

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DE TECHNOLOGIES DE
BAMAKO**

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO STOMATOLOGIE

Année Universitaire : 2012 - 2013

N°...../

TITRE

***ETUDE MEDICOLEGALE DES TRAUMATISMES
AU CHU GABRIEL TOURE***

Thèse

**Présentée et soutenue publiquement le /...../ 200... àH,
à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie par**

M. TAMBASSI SORY IBRAHIM

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

Jury

Président: Pr. Ibrahim ALWATA
Membre : Pr. Cheick B. TRAORE
Co-Directeur: Dr. Drissa KANIKOMO
Directeur de Thèse : Pr. Abdou A. TOURE

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009

ADMINISTRATION:

DOYEN: **ANATOLE TOUNKARA** – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: **DRISSA DIALLO** – MAÎTRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR: **SEKOU SIDIBE** – MAÎTRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES:

Mr. Alou BA	Ophtalmologie
Mr. Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr. Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr. Yaya FOFANA	Hématologie
Mr. Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr. Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr. Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Sinè BAYO	Anatomie-Pathologie- Histoembryologie

Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki Cissé	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES :

1. PROFESSEURS

Mr. Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr. Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr. Abdou Alassane TOURE	Orthopédie -Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Assitan SOW	Gyneco- Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gyneco- Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R.
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco- Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie -Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tièman COULIBALY	Orthopédie -Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco- Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie- Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco- Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation

Etude médico-légale des traumatismes au CHU Gabriel Touré

Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Bouraïma MAIGA	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie/Réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacar GUINDO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOÏTA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale

Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophthalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie/Réanimation
Mr Aladji Séydou DEMBELE	Anesthésie/Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA	Parasitologie

Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie, Chef de D.E.R
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie – Mycologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie -Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie - Pathologie

Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie - Mycologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie – Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie – Pathologie
Mr Bakary MAÏGA	Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOUCO	Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	Neurologie

Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro- entérologie- Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato- Léprologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo- Phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou B. TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie

Mr Loséni BENGALY

Pharmacie Hospitalière

D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE

Santé- Publique- **Chef de D.E.R**

2. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA

Santé Publique

Mr Jean TESTA

Santé Publique

Mr Mamadou Souncalo TRAORE

Santé Publique

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA

Santé Publique

Mr Hamadoun SANGHO

Santé Publique

Mr Massambou SACKO

Santé Publique

Mr Alassane A DICKO

Santé Publique

Mr Hammadoun Aly SANGO

Santé Publique

Mr Séydou DOUMBIA

Epidémiologie

Mr Samba DIOP

Anthropologie Médicale

Mr Akory Ag IKNANE

Santé Publique

Mr Ousmane Ly

Santé Publique

4. ASSISTANTS :

Mr Oumar THIERO Bio statistique

Mr Séydou DIARRA Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA Botanique

Mr Boubou DIARRA Bactériologie

Mr Salikou SANOGO Physique

Mr Boubacar KANTE Galénique

Mr Souleymane GUINDO Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA Mathématiques

Mr Modibo DIARRA Nutrition

Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu

Mr Mahamadou TRAORE Génétique

Mr Yaya COULIBALY Législation

Mr Lassine SIDIBE Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA Bromatologie

Pr. Babacar FAYE Pharmacodynamie

Pr. Mounirou CISSE Hydrologie

Pr Amadou Papa DIOP Biochimie

Pr Lamine GAYE Physiologie

DEDICACE :

Je dédie ce travail à :

Allah, l'Unique et le Contraignant.

Je te demande de me donner la conscience de Ta présence constante et d'illuminer ma vie par Ta lumière. Je pense à Toi et à ce que Tu penses de moi, ô Allah ne me laisse pas à mes propres comptes même en un clin d'œil car il n'y a de force qu'en Toi.

A notre bien aimé, **le prophète Muhammad (PSL)**.

La voie que vous nous avez montrée est certes la meilleure des voies, qui prône, la justice, l'équité, la paix, la tolérance le respect de la dignité. Que la paix et le salut d'Allah soient sur vous.

Ma mère, **Ramata Traoré**.

Chère maman je ne saurai jamais récompenser pour une seconde la souffrance que tu as endurée pour me donner la vie. Tu es un miroir pour moi dans lequel je regarde pour forger en moi ton endurance, ton courage, ton sens élevé de la responsabilité, ta tendresse ainsi que ta ferme volonté de servir d'abord autrui. Trouvez ici tout l'hommage pour ton engagement. Je t'aime mère.

Mon père **Abdoulaye Tambassi**.

J'ai tellement envie de te regarder chaque matin pour te dire je t'aime...

J'ai appris de toi la rigueur, le don de soi, le respect des liens de parenté. Tu es un trésor inépuisable pour moi dans lequel je puise pour enrichir ma vie.

La Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali (L.I.E.E.MA)

Au sein de laquelle j'ai trouvé motivation et orientation.

Chère ligue tu constitues un cadre idéal d'expression et d'épanouissement spirituel pour les jeunes.

Voilà une occasion pour moi de te rendre un grand hommage pour avoir participé à ma formation morale, spirituelle et intellectuelle.

Mon épouse **Sarata Coulibaly**.

Ma chère et respectueuse épouse, que Dieu nous donne longue vie pour cheminer ensemble afin de bâtir un avenir plein de succès, d'amour et de spiritualité. Merci pour tous tes soutiens, je t'aime.

Ma fille **Rahma**.

Ma fille **Rahma**, tu es la miséricorde que Dieu m'a accordée. Que Dieu te couvre de savoir, de sagesse et de piété. Tu es ma raison d'espérer.

Je t'aime ma fille.

REMECIEMENTS :

Nous rendons grâce à Allah.

A mes frères et sœurs je n'ai pas de mot juste pour apprécier la place que vous occupez dans mon cœur mais sachez que je n'ai et ne regretterai jamais de vous avoir eu comme frères et sœurs. Je vous aime.

A tous les frères et sœurs de la L.I.E.E.MA. Vous êtes et resterez une famille pour moi. Merci pour tous vos élans de fraternité et soutien. Que Dieu nous rassemble dans Son paradis.

Au professeur Tieman Coulibaly, vous êtes repère que je vais continuer à suivre pour m'orienter dans ma quête du savoir en orthopédie traumatologie.

Merci pour la qualité de votre enseignement.

A mes amis : Korotimi Sanogo, Adama Sissoko, Oumar Sidibé (petit peulh) Lassine Konaté, Lamine Fanto Sogoba, Daouda Dao, Bourama Sawadogo, Soumaila Boubacar, Mariam Dao, Hafsatou Sall, Lalla Aicha Sall, Tiéblé Kouyaté et Oumar Kalifa etc.

Merci pour vos conseils et assistance.

Aux familles Komokara et Fofana ; merci pour votre accueil et hospitalité.

A tous mes maîtres du fondamental, du secondaire et de l'université.

Aux professeurs Alwata Ibrahim, Adama Sangaré, Abdou A Touré et Sékou Sidibé. Merci pour la qualité de votre encadrement.

Au docteur Pavel Guerrero, tu es un modèle pour moi en orthopédie traumatologie.

Aux docteurs Félix, Dramane, Moussa et Sadio. Merci de m'avoir accepté et encadré au service des urgences du CHU Point « G ».

A tous ceux qui, de près ou de loin ont contribué à ma formation.

A notre maître et président du Jury

PR Ibrahim ALWATA

- **Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU GT.**
- **Maitre de conférences à la FMPOS.**
- **chef de service adjoint de la chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.**
- **Ancien interne des hôpitaux de TOURS (France).**
- **Membre de la société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique (SOMACOT).**
- **Membre de la société africaine, francophone d'orthopédie (SAFO).**
- **Membre de la société Mali médical.**

Cher maître, c'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme président du jury.

Ce choix s'explique par votre haute personnalité.

Cher professeur, nous avons été ravis par vos connaissances scientifiques, votre regard avisé, critique et juste, votre simplicité et votre persévérance.

Vos enseignements précis et concis nous ont tout le temps charmés.

Veillez agréer, cher maître, président du jury l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et juge

Pr Cheick B TRAORE

- **Spécialiste en anatomie-cytologie- pathologique.**
- **Maitre de conférences agrégé à la FMPOS.**
- **Chef de service d'anatomie-cytologie-pathologique du CHU du Point « G ».**
- **Coordinateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus au Mali.**

Cher maître, votre engagement professionnel, et votre bienveillance à nous donner une formation de qualité font de vous un maître admiré et respecté.

Vous aviez accepté avec spontanéité de siéger dans ce jury nonobstant vos multiples occupations.

Cher maître soyez rassuré de notre reconnaissance et de notre considération.

A notre maître et co-directeur de thèse

Docteur Drissa KANIKOMO

- **Maitre assistant en neurochirurgie à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.**
- **Neurochirurgien.**
- **Chef de service de la neurochirurgie du CHU Gabriel Touré.**
- **Titulaire d'un Certificat de neuro-anatomie.**
- **Titulaire d'un Certificat de neurophysiologie.**
- **Titulaire d'une Maitrise en physiologie générale.**
- **Médecin légiste expert près les cours et tribunaux.**

Nous avons été séduits par votre dévouement à la quête scientifique.

Votre disponibilité, votre amabilité, votre simplicité, la qualité de vos enseignements, votre amour pour le travail bien fait ainsi que tout le reste de vos qualités humaines font de vous modèle admirable.

Que le Tout puissant vous accroit.

Veillez croire cher maître à l'expression de notre sincère reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse

Pr. Abdou Alassane TOURE

- **Professeur honoraire de chirurgie orthopédique et traumatologique.**
- **Ancien chef de service de la chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.**
- **Ancien Directeur de l'institut national de formation en science de la santé.**
- **Ancien chef de DER de chirurgie à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de Bamako.**
- **Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT).**
- **Médecin légiste expert près les cours et tribunaux.**

C'est une chance et un grand honneur pour nous, cher maître, de vous avoir comme directeur de cette thèse.

Votre rigueur scientifique, votre expérience professionnelle, votre disponibilité et votre engagement font de vous un personnage international et respecté.

Nous pouvons nous glorifier d'avoir été parmi vos nombreux élèves à travers le monde.

Ainsi, veuillez recevoir cher maître en ce jour solennel, le salut de l'engagement combien inestimable tant dans la formation reçue que dans le suivi du présent travail.

Recevez cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

Que Dieu le Tout puissant vous accorde longue vie afin que nous puissions continuellement bénéficier de vos enseignements.

LISTE DES ABREVIATIONS :

AVP : accident de la voie publique.

ACR : accident de la circulation routière

CBV : coups et blessures volontaires.

CDC: center for Disease control and prevention.

CHU : centre hospitalier universitaire.

CMI : certificat médical initial.

DNT : direction nationale des transports.

ENI : école nationale d'ingénieurs.

IPP : incapacité permanente partielle.

ITP : incapacité temporaire partielle.

ITT : incapacité temporaire totale.

OMS : organisation mondiale de la santé.

OPJ : officier de police judiciaire.

PD : pretium doloris.

PE : préjudice esthétique.

SAMU : service d'aide médicale d'urgence.

SAMUR : service mobile d'urgence et de réanimation.

PSL : paix et salut sur Lui.

CHU GT : centre hospitalier universitaire Gabriel Touré.

FMPOS : faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

SOMACOT : société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique.

SAFO : société africaine, francophone d'orthopédie.

SOMMAIRE :

I) Introduction et objectifs :

II) Généralités :

A) Traumatisme :

B) Réquisition :

C) L'expertise :

D) Les agents étiologiques des traumatismes et la nature des lésions :

E) Aspects médico-légaux des traumatismes :

III) Méthodologie :

IV) Résultats :

V) Commentaires et discussion :

VI) Conclusion et recommandations :

VII) Références bibliographiques :

VIII) Annexes :

I- INTRODUCTION ET OBJECTIFS :

1 – Introduction :

Les traumatismes renferment une variété d'agressions physiques soudaines, volontairement ou accidentellement infligées à des êtres vivants. Cette pathogénie du "choc" entre un objet physique et un être doué de vie, explique l'universalité des traumatismes qui peuvent de survenir en tout lieu et en tout temps. D'où la peur ressentie, particulièrement par les habitants de grandes cités, d'être victimes d'un traumatisme à tout moment.

La densité et la vitesse de l'élément agressant jouent pour beaucoup dans la sévérité des traumatismes comme avec les armes à feu et les engins de transport. Le caractère intentionnel ne présage pas de la gravité des lésions physiques mais revêt un intérêt médico-légal au sein de la communauté qui les nomme de ce fait : **"coups et blessures"**[17]

Les problèmes posés par les traumatismes sont bien analysés et pris en charge dans les pays industrialisés où, selon la formule consacrée, la peur des agressions physiques a remplacé la pauvreté. Pour ne considérer que l'étiologie la plus fréquente de l'hécatombe routière, ces pays ont pu se doter de moyens préventifs et curatifs efficaces et bien connus de tous. Nous rappelons pour mémoire: la lutte contre l'alcoolisme au volant, l'obligation du port de la ceinture de sécurité, la limitation de vitesse, une police de sécurité routière opérationnelle pour extraire, le cas échéant, les « chauffards » du trafic routier, des équipes entraînées pour les premiers soins, opérant depuis le lieu de l'incident, de type SAMU (service d'aide médicale d'urgence) ou SMUR (service mobile d'urgence et de réanimation), des équipes de garde

multidisciplinaires attendant dans les hôpitaux et disposant d'infrastructures fonctionnelles de jour comme de nuit... [17]

Ceci a fonctionné et fonctionne si bien que le rapport annuel de l'OMS de 2004 notait que les décès liés aux accidents de la circulation diminueront de 30% entre 2000 et 2020 dans les pays à haut revenu [18] Or, comme l'indiquent le rapport susmentionné et ceux de plusieurs auteurs, les accidents de la route entraînent d'énormes problèmes de santé publique et de développement [18]:

- Les traumatismes dus à des accidents de la route frappent neuf fois sur dix des personnes vivant dans les pays à faible et moyen revenu.
- Plus de 50% de tous les décès secondaires aux accidents de la route (1,2 million de décès par an, soit 3.242 morts par jour en moyenne) concernent des adultes jeunes âgés de 15 à 44 ans, la tranche d'âge la plus productive de toute la société.
- Les usagers de la route les plus vulnérables sont les piétons, les cyclistes, les utilisateurs des deux roues motorisés et les passagers des transports publics.

Le même rapport de l'OMS de 2004 qui prévoit une baisse de 30% de la mortalité par accidents de la circulation dans les pays à haut revenu vers 2020, annonce une augmentation de 80% de cette mortalité dans la même période dans les pays à faible et moyen revenu si des mesures appropriées ne sont pas prises.

Au Mali, 1150 accidents ont été enregistrés pour la seule année 2001 avec 685 blessés graves selon la DNT. [9]

En 2002, 1194 accidents ont été enregistrés avec 649 blessés graves. [6].

En effet, tous ces traumatismes, touchant essentiellement la tranche d'âge la plus productive de la société sont en général de mauvais pronostic fonctionnel et ne sont pas sans conséquence sur le revenu des familles. Raison pour laquelle nous jugeons nécessaire d'étudier les conséquences médico-légales des traumatismes au CHU Gabriel Touré.

2 -Objectifs :

a) Objectif Général :

Faire l'étude médico-légale des traumatismes au CHU Gabriel Touré.

b) Objectifs Spécifiques :

- ❖ Déterminer les caractéristiques épidémiologiques des traumatismes.
- ❖ Décrire les aspects cliniques des lésions (agents étiologiques, siège, nature des lésions).
- ❖ Étudier les conséquences médico-légales des lésions.
- ❖ Formuler des recommandations pour réduire ou prévenir les causes.

II- GENERALITES :

A- Traumatisme :

1- Définition :

Selon l'OMS : « le traumatisme est un dommage physique causé à une personne lorsque son corps a été soumis de façon soudaine ou brève, à un niveau d'énergie intolérable ». [14]

C'est un dommage de la structure ou du fonctionnement du corps ou du psychisme. Il peut être dû à un agent ou à une force extérieure, de nature physique ou chimique. [14]

2- Mécanismes traumatiques :

Il serait intéressant d'avoir une compréhension générale des mécanismes physiques qui entrent en jeu dans la survenue d'un traumatisme. Même s'il est vrai que l'on utilise peu ce critère « type d'énergie impliquée » pour classifier les traumatismes (on a plus souvent recouru à une classification sur la cause ou sur la nature), identifier et comprendre les mécanismes de transfert permettent de développer des stratégies de lutte mieux ciblées et plus efficaces. [15]

Les formes d'énergie qui vont causer la grande majorité des traumatismes sont les suivantes : [15]

- **L'énergie mécanique :**

Tout objet en mouvement renferme une énergie qui est en relation avec sa masse et sa vitesse : $E = m \cdot v^2 / 2$

L'importance de la vitesse est évidente au regard de la formule puisqu'elle intervient au carré. Si l'objet s'arrête brusquement, l'énergie de cet objet en mouvement sera dissipée vers le véhicule, vers l'environnement et vers les tissus de l'individu. La nature et l'élasticité du matériel vont déterminer les dégâts au niveau des tissus.

Ainsi des stratégies de lutte viseront à diminuer au maximum les contacts avec des surfaces peu élastiques (airbag), à répartir les zones d'impact (ceinture), à augmenter les zones d'absorption de l'énergie (au niveau du véhicule ou de l'environnement) (casque chez les cyclistes).

- **L'énergie chimique et thermique :**

Quelle que soit sa source (feu, liquide, ...), la chaleur va se transmettre d'un solide/liquide/gaz vers un autre à proximité, à partir du corps possédant la moyenne de température la plus élevée vers le corps possédant la plus faible. Si cet autre est un corps humain, les effets de la chaleur sur celui-ci seront fonction du niveau de température et de la durée de l'exposition.

L'énergie chimique peut être inspirée comme dans un incendie, ingérée, injectée ou absorbée. L'effet sur l'organisme sera fonction de la concentration du corps chimique, de son interaction avec la chimie de l'organisme et la rapidité de l'élimination [Robertson 1998].

- **L'énergie électrique :**

Ce type d'énergie est inhérent à la matière ; les atomes étant constitués d'électrons (-), de protons (+) et de neutrons. L'énergie électrique est un flux d'électrons qui pourra être capté par les atomes des tissus humains et y

provoquer des lésions de nature et d'intensité variable. Ces lésions seront notamment fonction de l'intensité du flux électrique (ampérage).

- **L'asphyxie :**

L'organisme humain ne peut fonctionner s'il ne dispose d'un minimum d'énergie. L'absence d'oxygène au niveau des tissus ne permet pas le fonctionnement minimum ; des lésions neurologiques et cardiaques surviennent rapidement.

L'obstruction de voies aériennes supérieures (bouche, nez, trachée) ainsi que la présence de liquide dans les poumons provoquent cette asphyxie « aiguë », de même que l'inhalation d'une quantité importante de gaz carbonique.

3- Classification :

Pour tenter une classification, on pourrait ainsi considérer : [15]

- le « **mécanisme** » ou la cause externe du traumatisme : on distinguerait ainsi des catégories telles que : véhicule à moteur, chute d'une hauteur, noyade, ...
- le **caractère intentionnel ou non** : traumatisme auto infligé, intentionnel, accidentel, intervention légale, guerre,...
- la **nature du traumatisme** : fracture, contusion, brûlure,...
- la **zone atteinte** : membres, tête, abdomen,...
- le **lieu de survenue** : au travail, à l'école, au domicile, sur la route,...
- l'**activité menée au moment du traumatisme** : bricolage, pratique d'un sport, jeu,...

Le choix de la dimension principale de la classification est multidisciplinaire :

Le médecin qui prend en charge le blessé sera intéressé par les lésions et leurs conséquences, le responsable de l'ordre public sera lui, intéressé par le caractère intentionnel ou non, le responsable de programme de prévention voudra connaître les circonstances de survenue du traumatisme.

Dans un contexte de programme de prévention, c'est surtout la notion de « circonstance », de « cause externe » qui va être intéressante alors qu'en milieu hospitalier on trouvera surtout des informations sur la nature de la lésion.

Une première classification couramment admise est la distinction entre les « traumatismes intentionnels » et les « traumatismes non intentionnels ». [15]

Parmi les **traumatismes INTENTIONNELS**, on distinguera :

- Ceux qui sont tournés vers l'individu lui-même:

Cette catégorie désigne essentiellement les suicides et tentatives de suicide

- Ceux qui sont tournés vers les autres : homicides, violence conjugale, violence familiale, agressions sexuelles, guerres, etc.

Parmi les **traumatismes NON INTENTIONNELS**, on distinguera :

- Les traumatismes de la route,
- Les traumatismes liés au sport,
- Les traumatismes dans le cadre du travail,
- Les traumatismes liés aux activités de loisirs, au domicile, à l'école (les accidents de la vie courante).

L'augmentation progressive des traumatismes par l'accroissement des violences et des accidents (circulation, de travail etc.) et leurs conséquences médico-légales font qu'ils deviennent un problème de santé publique.

Ainsi les médecins sont couramment requis pour déterminer les causes de décès, la nature des lésions post traumatiques et leur répercussion sur la vie et les activités des victimes.

B- Réquisition :

1- Définition :

La réquisition au sens large est une injonction faite à un individu par une autorité judiciaire ou administrative d'effectuer un acte quelconque.

En particulier, la réquisition médicale est l'injonction faite à un médecin par une autorité judiciaire ou administrative d'effectuer un acte médico-légal urgent.

Tout médecin peut être concerné quel que soit son mode d'exercice ou sa spécialité.

Le médecin devient un auxiliaire de justice le temps de l'exécution de cette réquisition.

Il peut y avoir dérogation à l'obligation de principe de déférer pour les raisons suivantes :

- Cas de force majeure : En raison de maladie, d'inaptitude, d'obligation d'aller donner des soins urgents ailleurs ...
- Incompétence technique : La mission confiée est totalement en dehors de la pratique habituelle.

2- Secret médical et réquisition :

Le médecin traitant et le médecin requis ne doivent pas brandir le secret médical inconsidérément. Le médecin doit rester dans le cadre de la mission et faire abstraction de tout ce qu'il peut savoir sur le patient. Il n'y a donc pas d'incompatibilité entre être médecin traitant et être médecin requis. Souvent, en pratique rurale, le nombre limité de médecins impose que le médecin traitant soit requis.

3- Formes de la réquisition :

a) La réquisition verbale :

L'autorité requérante décline son autorité et formule les termes de sa mission.

La forme verbale est devenue rarissime.

Il est classique que l'autorité requérante annonce la réquisition par téléphone, demandant au médecin de se rendre sur place et lui remet seulement sur les lieux la réquisition écrite.

b) La réquisition écrite :

Elle contient les éléments suivants :

- l'identité et la fonction du requérant,
- l'article du Code de Procédure Pénale, permettant la réquisition,
- la mission,
- la nécessité de prêter serment ou non,
- la date,
- la signature du requérant.

Il existe des formes de réquisition différentes selon l'autorité requérante : (Police, gendarmerie, parquet).

La réquisition est nominative, le médecin ne peut demander à un collègue de sous-traiter, il devra mentionner dans son rapport qu'il a rempli personnellement la mission qui lui a été confiée.

4- Autorités requérantes :

La réquisition peut émaner :

- dans le cadre judiciaire :

- d'un Officier de Police Judiciaire (O.P.J.) policier ou gendarme,
- d'un Magistrat : Procureur ou de son Substitut,
- d'un Président de Cour d'Assises, en vertu de son pouvoir discrétionnaire.

- dans le cadre administratif :

- d'un Maire,
- d'un Préfet,
- d'un Officier de Police Judiciaire en police administrative,
- d'un Directeur d'hôpital.

5- Circonstances :

a) Réquisitions judiciaires :

a1) Examen de victime :

- . Coups et blessures volontaires,
- . Agressions sexuelles,
- . Enfants victimes de sévices.

a2) Examen de personnes suspectes d'état alcoolique :

Ce sont les Réquisitions les plus fréquentes en France.

En application du Code de la Route ou du Code de débits de boisson en cas d'accident, d'infraction ou de contrôle systématique.

a3) Examen d'un gardé à vue :

La garde à vue est une mesure qui permet des auditions pendant l'enquête. La personne est gardée dans des cellules de la police ou de la gendarmerie. Elle est coupée du monde extérieur.

- La garde à vue du mineur est systématique
- Législation des stupéfiants (examen toutes les 24 heures)
- A la demande de l'enquêteur
S'il craint que l'état de santé de la personne gardée à vue soit incompatible avec les mesures de garde à vue.
- A la demande du gardé à vue (l'examen médical est de droit)

a4) Examen médico psychologique :

Souvent réalisé par un psychologue pour avoir un avis rapide sur l'état psychologique rapidement après les faits.

a5) Autres types de réquisition :

- . Détermination de l'âge.
- . Nécessité d'un placement en milieu psychiatrique.
- . Possibilité d'un transport en avion en cas :
 - de transfert,
 - d'expulsion,
 - de reconduite à la frontière.

a6) Examen de cadavre :

Articles 60 ou 74 du Code de Procédure Pénale.

Article 60 : flagrant délit.

Article 74 : pour une mort suspecte, un médecin peut être requis par un Maire ou un Préfet pour établir le rapport de levée de corps.

Exemples de situations de levées de corps :

- Affaire simple :

- Mort naturelle.
- Suicide.
- Accident sans tiers responsable => levée de corps => certificat de décès
=> classé sans suite

- Mort criminelle :

- Procédure de flagrant délit (art. 60 du Code de Procédure Pénale) permet à l'OPJ de pratiquer réquisition, saisie, garde à vue.
- Le médecin coche la case obstacle médico-légal du certificat de décès. Le médecin fait un rapport de réquisition concluant à la possibilité de mort criminelle et indique le bien-fondé de l'autopsie « autopsie quasi automatique ».

- Mort suspecte :

- Article 74 => mort suspecte
- Examen, levée de corps plus ou moins autopsie.

b) Réquisition administrative :

- . Le maire, le préfet peuvent requérir le médecin dans le cadre de la santé publique, en cas d'épidémie, de mouvements de population.
- . Le directeur d'hôpital pour assurer le bon fonctionnement de son établissement.

6- Conduite à tenir devant une réquisition :

Le praticien doit répondre "**à la mission, rien qu'à la mission**".

Il doit remplir personnellement sa mission :

- faire les examens cliniques, les examens gynécologiques,
- décrire les lésions,
- fixer l'ITT : Incapacité Totale de Travail.
- préciser les causes de la mort.

a) Au début de l'examen :

- se présenter, dire à la personne examinée l'objet de la mission et par qui il a été requis,
- faire sortir l'OPJ, les autres personnes, respecter la confidentialité de l'examen
- faire attendre l'OPJ en salle d'attente, ne pas le renvoyer, il faudra qu'il réalise les scellés, si des prélèvements ont été réalisés.

b) La rédaction du rapport :

b1) Préambule :

Je soussigné....., fonction....., requis par l'OPJ
..... agissant en vertu de l'article 60 ou 74 du CPP ou autres.

Afin de : (mission) reprendre les termes exacts

-
-
-

certifie avoir rempli personnellement la mission qui m'a été confiée en mon honneur et conscience.

L'examen a eu lieu à telle date, telle heure.

b2) Commémoratifs (les dires de la personne) :

Déclaration de la personne (pas interprétation) ; on ne prend pas parti. Le rappel des commémoratifs est facultatif.

b3) Doléances :

b4) Constatations médicales :

C- L'expertise :

Il faut distinguer la réquisition d'un acte d'expertise pour lequel le médecin traitant ne peut être le médecin expert. Le caractère non urgent de l'acte exige que le magistrat ait recours à des experts inscrits sur les listes de la Cour d'Appel ou Cour de Cassation, sauf exception.

Le médecin, commis "expert" ne doit pas être le médecin traitant.

L'expertise médicale est un exercice médico-juridique encadré par la Loi ayant pour objectif, selon la procédure en cours, soit :

- L'évaluation du dommage d'une victime.
- La recherche de preuves.
- La qualification d'un délit.
- La mise en évidence d'une faute professionnelle.

Cet exercice échappe en partie aux critères déontologiques de l'exercice médical et peut, à ce titre, dans certaines circonstances entraîner un conflit avec le droit des patients.

Pour arriver à ces conclusions, l'Expert médical ne peut se baser que sur les éléments qui lui sont produits :

- **Soit en matière civile** par ce que l'on appelle le demandeur, c'est-à-dire la personne qui demande réparation.
- **Soit dans le cadre d'une procédure pénale** par le dossier médical saisi et transmis par la juridiction.

Il ne peut en aucun cas prescrire des examens ou un traitement sauf urgence.

L'objet de l'expertise médicale est clairement fixé par la mission de l'Expert. Celui-ci ne pouvant sortir du cadre rigide qui lui a été fixé : « rien que la mission, toute la mission ».

La caractéristique principale de l'expertise médicale est que, contrairement à la médecine dite de soins, le malade, le patient, le blessé ne peut choisir son Expert.

Celui-ci lui est en effet imposé par la juridiction.

1) L'expertise pénale :

Il s'agit d'une expertise demandée par l'autorité judiciaire dans le cadre d'une infraction, d'un délit ou d'un crime.

C'est l'autorité judiciaire qui choisit le nom et la qualité de l'Expert. Elle définit les critères de la mission confiée à l'Expert. Cette expertise pénale est dite « inquisitoire », ce qui signifie qu'il s'agit d'un acte d'instruction au même titre que l'enquête ou l'interrogatoire de police. Ce qui entraîne également, le fait que l'expertise est couverte par le secret de l'instruction. Peuvent être impliquées dans la procédure d'expertise pénale plusieurs personnes :

.La victime

Il s'agit de victimes de violences (coups et blessures), d'une victime de négligence ou d'imprudence (blessures involontaires).

. L'auteur

Peut être également impliqué dans l'expertise pénale, l'auteur des violences. Dans ce cas précis, l'Expert aura à déterminer, à partir des éléments cliniques, physiques et psychologiques si les déclarations de la victime sont compatibles avec les déclarations de l'auteur et les éléments recueillis par l'enquête.

L'auteur peut être en liberté mais l'auteur peut être également privé de liberté et être en prison ou en garde à vue.

2) L'expertise judiciaire civile :

Cette expertise a pour objet de quantifier le dommage, dans le but unique de l'indemnisation de la victime.

Il s'agit d'une procédure dite « contradictoire » : ce qui signifie que les deux parties en cause, l'auteur ou son assureur en responsabilité civile et la victime

participent à « armes égales » au débat et que le dommage soit fixé, certes par l'Expert judiciaire, mais dans le cadre d'un débat dit contradictoire.

En particulier, la victime doit faire la preuve de son dommage, du lien de causalité entre l'accident ou l'agression et le dommage subi.

L'Expert est également missionné par un Tribunal. La victime a la faculté de se faire assister par un médecin personnel. S'il existe un assureur responsable, il a également la faculté de se faire représenter par un médecin conseil.

L'expertise judiciaire civile doit permettre une juste indemnisation de la victime sans cependant que cette indemnisation puisse être l'occasion d'un enrichissement personnel.

3 - Expertise en tribunal administratif :

Il s'agit d'une évaluation civile avec demande de dommages et intérêts impliquant une administration telle l'Assistance Publique. Elle obéit aux mêmes critères que l'expertise civile. C'est-à-dire qu'elle est contradictoire. La seule différence, c'est qu'il s'agit de Tribunaux administratifs qui fonctionnent selon leur propre règlement.

Les Experts médicaux doivent être inscrits près la liste des Cours administratives.

1) Expertise en accident de travail :

C'est l'expertise de victimes d'accident de travail. Cette expertise est différente de celles précédemment décrites. Il ne s'agit pas d'un débat contradictoire mais d'un débat qui s'inscrit dans le cadre d'un règlement spécifique du Droit du Travail avec, en particulier, des critères d'imputabilité moins rigoureux qu'en matière civile ou pénale, la victime n'ayant pas à faire la preuve du dommage mais simplement à faire la preuve que celui-ci s'est produit à l'occasion du travail.

D- Les Agents étiologiques des traumatismes et la nature des lésions :

Les armes peuvent être classées en armes blanches et en armes à feu.

1- Les armes blanches :

Elles peuvent être classées en trois catégories.

- Les instruments tranchants,
- Les instruments piquants,
- Les objets contondants.

a) Les instruments tranchants :

Ce sont des instruments qui déterminent des coupures ou section rectiligne de la peau, plus ou moins profonde. On peut citer comme exemples :

- Arme blanche typiquement tranchante : le couteau
- Arme blanche à la fois tranchante et contondante : la machette
- Arme blanche à la fois tranchante et piquante : le poignard

Les plaies sont les lésions causées par les instruments tranchants. Ce sont des solutions de continuité des tissus superficiels ou profonds. On distingue :

Les plaies linéaires : Elles sont plus longues que larges, de profondeur variable. Les bords sont nets, réguliers, le plus souvent rectilignes traduisant le mouvement ayant animé l'arme utilisée.

En plus de cette catégorie de plaies, on distingue également **l'érosion épidermique simple (écorchure)**. Cette érosion épidermique qui est la

trace la plus légère résulte de l'abrasion de l'épiderme par frottement, par arrachement ou par pincement.

b) Les instruments piquants :

Les instruments piquants sont ceux qui perforent les tissus à cause de leur extrémité pointue plus étroite que large déterminant des blessures plus ou moins profondes. On distingue particulièrement :

- Les instruments à tige cylindrique ou conique : l'aiguille
- Les instruments à tige triangulaire ou quadrangulaire (instruments à crêtes) : la baïonnette.
- Les instruments perforants irréguliers : piques cassées.

Les instruments piquants déterminent des plaies ponctiformes qui ont un orifice minime mais très profond. La dimension de la plaie est inférieure à celle de l'instrument en raison de l'élasticité des téguments.

c) Les objets contondants :

Ce sont des armes qui agissent par leur masse et leur vitesse déterminant des blessures par un mécanisme contondant, pouvant faire intervenir plusieurs facteurs : le poids de l'arme et celui de la victime, la force avec laquelle l'arme est utilisée, la surface de contact et la résistance des tissus.

Parmi elles on peut citer :

- Les armes naturelles : Coup de tête, coup de poing, coup de genou
- Les armes improvisées : Bâton, barre de fer, marteau...
- Les armes préparées : Chaîne de bicyclette, matraque...

Le mécanisme de la contusion est double :

. Soit le corps contondant animé d'un mouvement vient frapper le sujet immobile : **contusion active**.

. Soit le corps du sujet lui-même en mouvement est projeté contre un corps contondant immobile : **contusion passive**.

La contusion active est la plus fréquente. Elle entraîne des lésions de divers types, parmi lesquelles on différencie :

L'ecchymose : qui est un épanchement de sang extravasé et coagulé qui vient infiltrer les tissus. C'est la lésion contuse la plus élémentaire et la plus importante car par sa couleur, elle permet de dater la violence initiale.

- ✓ Rouge livide : 1^{er} jour
- ✓ Noire : 2^{ème} jour
- ✓ Violet bleu : 3^{ème} jour
- ✓ Verdâtre : 6^{ème} – 7^{ème} jour
- ✓ Jaune : 12^{ème} jour
- ✓ Disparition vers le 17^{ème} jour
- ✓ Disparition totale : 25^{ème} jour

L'hématome : il s'agit d'une collection de sang plus ou moins importante siégeant dans le tissu conjonctif lâche. Il peut être superficiel ou profond.

Les plaies contuses : ce sont des pertes de substances avec destruction tissulaire, les bords sont irréguliers, déchiquetés.

La fracture : la fracture est une rupture de la continuité d'un os. Cela peut aller d'une simple fissure osseuse sans déplacement, jusqu'à une fracture très comminutive (fracture à nombreux fragments). Elle peut être ouverte ou fermée.

Les lésions des organes internes : elles sont assez fréquentes et entraînent des hémorragies internes plus ou moins importantes (thoraciques, abdominales, cérébro-méningées), etc.

2- Les armes à feu :

a) Principe de fonctionnement :

Une arme à feu est composée de :

- **Un tube plus ou moins long** : le canon à l'extrémité duquel se place une cartouche.

- **Derrière la cartouche** se trouve un mécanisme permettant de la faire exploser pour propulser à grande vitesse le projectile (les balles) qu'elle contient vers la cible visée. La cartouche elle-même, est constituée par une douille contenant la poudre, les projectiles, les bourres, une amorce de percussion située à sa base. Ainsi si on appuie sur la gâchette, cela fait déplacer le percuteur qui vient frapper l'amorce, celle-ci explose et met le feu à la poudre dont la force explosive propulse la balle à grande vitesse à travers le canon vers la cible où elle laissera un impact (blessure).

Un coup de feu propulse le projectile (la balle), provoque des gaz enflammés résultant de la combustion de la poudre entourant la balle, des parcelles de poudre plus ou moins enflammée.

b) Notion de balistique :

La balle tirée est entourée par de la fumée, des débris charbonneux, des produits carbonisant issus de la combustion de la poudre et donnant naissance à une gerbe elliptique, des grains de poudre non brûlés (gerbe conique), éventuellement la bourre.

La balle continuant à progresser se dégage de sa formation. Une cible sur la ligne de tir à courte distance sera marquée par :

- Une perforation (passage de la balle)
- Une incrustation
- Une tache noire arrondie qui s'y superpose (fumée, débris charbonneux et carbonisant)

Le déplacement du projectile comporte :

- Un mouvement rapide de translation horizontale;
- Une rotation (si le canon est rayé) : le pas d'une arme est la longueur qui fait faire des tours complets à la balle ;
- Une translation verticale de haut en bas issue de la pesanteur et très lente en fonction du type de cartouche; la trajectoire est plus ou moins « tendue » selon qu'elle se rapproche plus ou moins d'une droite.

Dans le corps, la trajectoire n'est pas toujours rectiligne dans un tissu dense ; le projectile crée des pressions importantes qui se transmettent à distance.

Les tissus modifient la direction du projectile : l'axe point d'entrée – point de sortie n'est pas toujours l'axe du tir.

c) Caractères des plaies par arme à feu:

Un projectile qui traverse un individu de part en part, provoque trois types d'impacts :

- L'orifice d'entrée
- Le trajet
- L'orifice de sortie

c1) L'orifice d'entrée de la balle :

Il est difficile de le repérer lorsqu'il siège au niveau des parties découvertes. Parfois, il faut le rechercher quand il est situé au niveau des orifices naturels, tels que la bouche, l'oreille, l'angle interne de l'œil etc.

Sa forme est variable en fonction de l'angle de tir :

- Dans le tir à longue distance sa forme est circulaire, oblique ou en boutonnière. Son diamètre est inférieur à celui du projectile, le bord de l'orifice est net, régulier comme découpé à l'emporte-pièce. Tout autour de l'orifice cutané se voit la collerette érosive qui résulte de l'abrasion épidermique à la périphérie de l'orifice de pénétration.

La collerette d'essuyage s'y superpose un peu en dedans. Celle-ci résulte du passage et de l'essuyage de la balle dont l'extrémité antérieure transporte rouilles et crasses diverses au cours de son passage dans le canon. Une infiltration hémorragique complète ces signes. Elle est en forme de T.

- A bout portant ou à bout touchant, l'orifice d'entrée prend un aspect particulier.

La force expansive des gaz provoque une plaie contuse à bords irréguliers, déchiquetés, étoilés ressemblant à des lésions d'éclatement. Le diamètre de l'orifice d'entrée est généralement inférieur à celui du projectile.

c2) L'orifice de sortie de la balle :

Il est d'intérêt secondaire parce qu'il peut ne pas exister et surtout parce qu'il ne possède pas de caractères propres. Sa recherche est parfois difficile mais cependant absolument indispensable pour affirmer que le projectile n'est pas resté dans le corps.

Sa forme est variable et dépend de l'angle de sortie de la balle, il peut être plus grand ou plus petit que l'orifice d'entrée, le plus souvent petit.

La forme étoilée : petits pertuis avec fissures radiées de quelques millimètres, les bords sont irréguliers ayant parfois un aspect d'éclatement.

La forme peut être arrondie, linéaire ou en boutonnière lorsque le tir a été oblique.

c3) Le trajet :

Le trajet du projectile est souvent difficile à reconstituer. Il ne se fait pas en ligne droite, de l'orifice d'entrée vers l'orifice de sortie. Des ricochets et des migrations ne sont pas rares. Le trajet est plus ou moins long et rectiligne suivant la vitesse et la forme de la balle ainsi que le tissu qui se trouve sur son passage. Il est souvent irrégulier, le projectile pouvant se réfléchir sur un plan osseux ou suivre un plan de moindre résistance (plan de clivage). Il peut s'engager dans un gros vaisseau par lequel il migrera dans les régions les plus inattendues (artères iliaque gauche par exemple).

E- Aspects médico-légaux des traumatismes:

1) Période des soins et incapacité temporaire :

Après le traumatisme, les lésions produites sur la victime vont nécessiter une période de soins médicaux. Cette période s'accompagne généralement d'un arrêt de travail et correspond à la période d'incapacité temporaire totale.

2) Consolidation et guérison :

- La consolidation est la date à laquelle les lésions dues au traumatisme sont stabilisées et aucun traitement ne peut plus les modifier.

- La guérison correspond aux cas où après traitement, qu'il y ait eu ou non un arrêt de travail, le blessé récupère son état antérieur et qu'il ne subsiste aucune séquelle.

3) Etude des préjudices :

Le certificat médical sert de base à l'indemnisation du préjudice corporel.

a) Indemnisation du préjudice patrimonial :

Elle est en liaison avec l'existence d'un préjudice corporel qui inclut les frais médicaux et pharmaceutiques, les frais d'ambulance et de garde ou d'appareillage. Le paiement de ces frais au vu des factures que les avocats mettront à leurs dossiers. Deux modes d'indemnisation du préjudice patrimonial seront étudiés.

a1) L'incapacité temporaire totale (ITT) ou partielle (ITP) :

L'incapacité temporaire est la période qui part du jour des traumatismes et se termine le jour où le blessé reprend une activité. Cette incapacité peut être totale (ITT) ou partielle (ITP).

L'ITT se définit comme étant la période qui correspond à la durée du traitement et de la convalescence jusqu'au moment de la guérison ou de la consolidation de la blessure. L'ITP se définit comme étant la période au cours de laquelle, le travail a été repris à temps partiel, ou pour les victimes n'exerçant pas de profession lorsque les activités courantes n'ont pas été reprises totalement. L'ITT et l'ITP sont fixées par le médecin expert. En cas de contestation de ces incapacités, le juge peut demander une contre-expertise.

Ainsi le tribunal fixe la somme qui doit être payée à la victime en se basant sur les salaires perdus, sur les revenus, ou les jours qu'une déclaration d'impôts peut refléter.

a2) L'incapacité permanente partielle (IPP) :

L'IPP se définit comme étant la réduction du potentiel physique, psychosensoriel ou intellectuel résultant d'une atteinte à l'intégrité corporelle d'un individu.

Sa détermination par un médecin expert nécessite des méthodes descriptives ou quantitatives. Le médecin expert propose ensuite dans son rapport un pourcentage (%) que le juge traduit en argent en tenant compte d'autres données telles que l'âge de la victime, la nature et la qualité de son activité professionnelle, le taux même de l'IPP.

Deux méthodes sont utilisées par le juge pour calculer la somme allouée. Il s'agit de la méthode mathématique et du calcul au point.

b) Indemnisation du préjudice extrapatrimonial :

b1) Les souffrances endurées (Pretium doloris) :

Le *pretium doloris* ou « *quantum doloris* » est l'indemnité qui va assurer la réparation des souffrances physiques que le blessé a subies pendant la durée de l'incapacité temporaire. Pour évaluer la douleur et permettre au juge d'en fixer le prix, le médecin va la qualifier de :

- ✓ Très léger 1/7
- ✓ Léger 2/7
- ✓ Modéré 3/7
- ✓ Moyen 4/7
- ✓ Assez important 5/7
- ✓ Important 6/7
- ✓ Très important 7/7

b2) Le préjudice esthétique :

Le préjudice esthétique correspond à toutes les séquelles susceptibles de disgracier la victime : cicatrices, déformations, dissymétrie, mutilations. Son appréciation est doublement subjective aussi bien pour la victime (qui souffre plus ou moins de ce désagrément) que pour le médecin et le juge qui attachent plus ou moins le prix à l'esthétique. Cependant il existe un élément objectif qui est l'activité professionnelle de l'intéressé, l'importance de l'activité professionnelle selon que l'intéressé est en contact ou non avec le public.

Deux remarques peuvent être faites en ce qui concerne l'indemnisation de ce préjudice. La première concerne le médecin expert qui pourra joindre les photographies à son rapport pour éclairer d'avantage la lanterne du tribunal.

La deuxième concerne le juge qui pourra organiser une comparution devant lui de la victime.

Le PD et le PE sont évalués selon l'échelle de 0 à 7 points comme indiqué ci-dessus.

b3) Le préjudice d'agrément :

Il se définit par l'atteinte portée aux satisfactions et plaisirs de la vie et consiste dans la perte de tels ou tels enrichissements humains.

b4) Le préjudice juvénile:

Est celui qui prive un enfant ou un adolescent du plein accomplissement de son activité corporelle (notamment l'exercice de certains sports) et qui lui supprime de façon plus ou moins complète ses espoirs d'accéder à une carrière de son choix.

b5) Le préjudice moral :

Correspond à la peine, au chagrin, causés par les conséquences d'une blessure corporelle, pour la victime lorsque la blessure entraîne une grave déchéance physique, psychique ou intellectuelle dont elle a conscience, ou pour les proches par le décès de la victime.

III- METHODOLOGIE

1 – Cadre d'étude

a) Cadre :

Notre étude s'est déroulée dans le Service de Neurochirurgie du CHU Gabriel TOURE.

b) Situation Géographique :

Le CHU Gabriel TOURE, ancien dispensaire central de Bamako, il a été baptisé le 17 janvier 1959, est situé au centre de Bamako en commune III avec, à l'Est le quartier Médine, à l'Ouest l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (ENI), au Nord la garnison de l'état-major de l'armée de terre et de la gendarmerie, au Sud le grand marché de Bamako.

c) Organisation :

Le CHU Gabriel TOURE est organisé en sept (07) départements comprenant vingt-six (26) services dont deux placés en staff à la Direction.

Les Départements sont les suivants : [6]

1. Le Département de Médecine ;
2. Le Département de Chirurgie ;
3. Le Département d'Anesthésie Réanimation et Médecine d'Urgence ;
4. Le Département de Gynécologie ;
5. Le Département des Services Médico- Techniques ;
6. Le Département de Pédiatrie ;
7. Le Département d'Imagerie Médicale ;

Le Service de Maintenance et le Service Social sont placés en staff à la Direction.

Chaque département est organisé en services et chaque service en unités selon la configuration de la spécialité. [6]

- Le Département de Médecine est composé de six (06) services et d'une unité, qui sont les suivants:
 1. Le Service de Gastroentérologie ;
 2. Le Service de Cardiologie ;
 3. Le Service de Neurologie ;
 4. Le Service de Diabétologie ;
 5. Le Service de Dermatologie ;
 6. Le Service d'Infectiologie ;
 7. L'unité de Consultations Externes.

- Le Département de Chirurgie est composé de sept (07) services qui sont les suivants :
 1. Le Service de Chirurgie Générale ;
 2. Le Service de Traumatologie et d'Orthopédie ;
 3. Le Service d'Oto Rhino Laryngologie ;
 4. Le Service de Chirurgie Pédiatrique ;
 5. Le Service d'Urologie ;
 6. Le Service de Neurochirurgie ;
 7. Le Service de Médecine Physique (Kinésithérapie).

- Le Département d'Anesthésie Réanimation et Médecine d'Urgence comprend trois (03) services qui sont :
 1. Le Service d'Anesthésie ;
 2. Le Service de Réanimation ;
 3. Le Service de Médecine d'Urgence.

- Le Département de Gynécologie comprend deux (02) services :
 1. Le Service de Gynécologie ;
 2. Le Service d'Obstétrique.

- Le Département des Services Médico- Techniques comprend deux (02) services qui sont :
 1. Le Service de Laboratoire,
 2. La Pharmacie Hospitalière.

- Le Département d'Imagerie Médicale comprend deux (02) services :
 1. Le Service de Scanner ;
 2. Le Service de Mammographie et Radiologie Conventiennelle.

- Le Département de Pédiatrie est composé de deux (02) services :
 1. Le Service de Pédiatrie Générale ;
 2. Le Service de Néonatalogie.

- Le Service Social et le Service de Maintenance sont placés en staff à la Direction Générale du CHU Gabriel TOURE.
- L'Unité d'Hygiène et Assainissement est rattachée à la Surveillance Générale,
- La Morgue est rattachée à la Direction Médicale,
- La Cuisine est rattachée à la Direction Administrative.

Chaque département est dirigé par un Chef de Département nommé parmi la hiérarchie des médecins universitaires.

Les services sont dirigés par des Chefs de Services et les unités par des Chefs d'Unités issus de la catégorie des médecins universitaires ou hospitaliers.

Il est institué dans chaque département un Surveillant Coordinateur placé sous l'autorité hiérarchique du Chef de département et de la Surveillance Générale.

Le Surveillant Coordinateur est chargé de la bonne organisation des services, de l'accueil et de la gestion des stagiaires, de la gestion du matériel et des consommables, du respect de l'hygiène et de la coordination des actions pour l'atteinte des objectifs fixés par le département.

Dans chaque service, il est institué un Surveillant de service placé sous l'autorité hiérarchique du Chef de Service et du Surveillant Coordinateur. Il assure les mêmes tâches confiées au Surveillant Coordinateur au niveau du service.

Dans les cas où le service comprend plusieurs unités, il est institué des Surveillants d'Unités placés sous l'autorité hiérarchique du Chef d'Unité et du Surveillant de Service. Ils assurent les mêmes tâches confiées au Surveillant de Service au niveau de l'Unité.

2-Type d'étude :

Notre étude est de type rétrospectif et descriptif.

3- Période d'étude :

Notre étude s'est étendue de janvier 2010 à décembre 2010 soit un an.

4- Population d'étude :

Elle a porté sur les traumatisés que nous avons reçus en consultation et /ou hospitalisés ainsi que ceux décédés munis d'une réquisition de la police ou de l'autorité judiciaire.

Cette étude a concerné 1598 traumatisés ; certains ont bénéficié de la détermination d'un taux d'IPP et de la qualification du PD et du PE.

5- Echantillonnage :

a) Critères d'inclusion :

Tous les traumatisés de l'année 2010 vivants ou non munis d'une réquisition.

b) Critères de non inclusion :

Tous les traumatisés de l'année 2010 non munis d'une réquisition.

6- Source de données :

Pour mener à bien cette étude, nous nous sommes servis :

- D'une fiche d'enquête,
- Des certificats médicaux initiaux et définitifs des patients.

7- Collecte des données et traitement informatique :

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur SPSS 10.0 et la saisie des textes sur world 2007.

IV) RESULTATS : Tableau 1 : Répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Fréquence	Pourcentage
masculin	1091	68,3
Féminin	507	31,7
Total	1598	100,0

Nous avons noté une prédominance masculine (68,3%), avec un sex-ratio de 2,15.

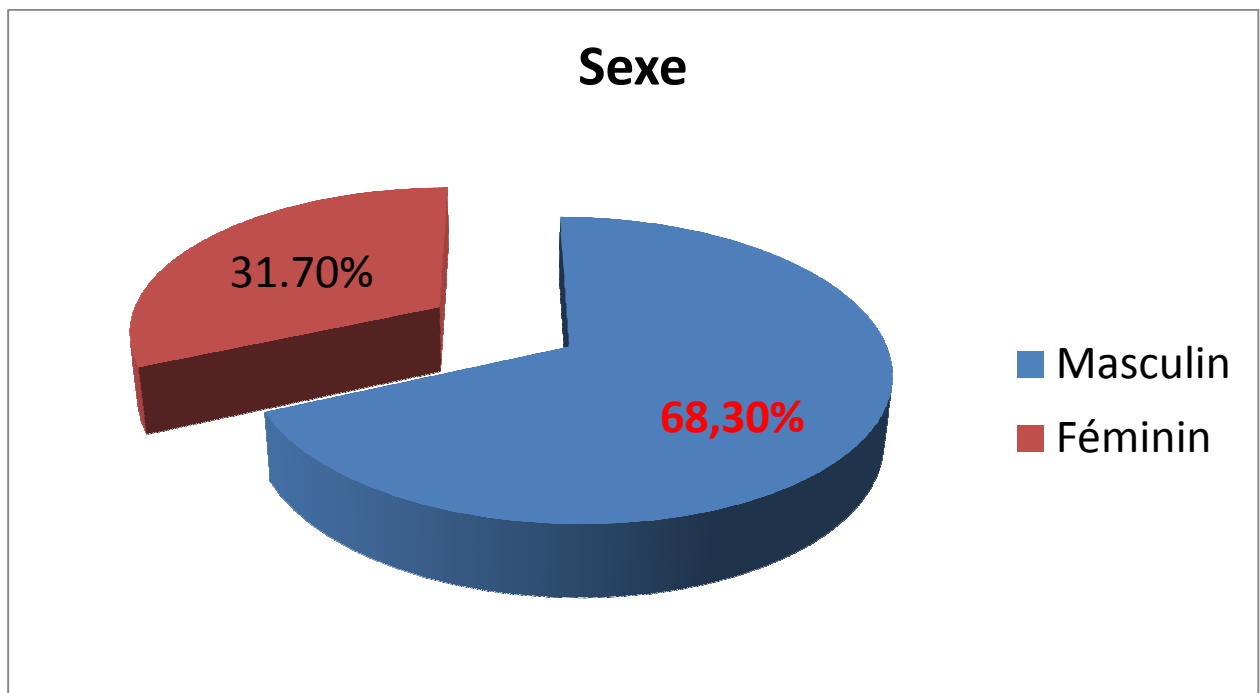


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe.

Tableau 2 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Age (Année)	Fréquence	Pourcentage
0-14 ans	195	12,2
15- 29 ans	701	43,9
30- 44 ans	382	23,9
45- 59 ans	216	13,5
60 et plus	104	6,5
Total	1598	100,0

L'âge moyen de nos patients est de 30,79 ans, avec une prédominance des sujets de 15 à 29ans (43,9%). Les âges extrêmes sont de 5mois et 75ans.

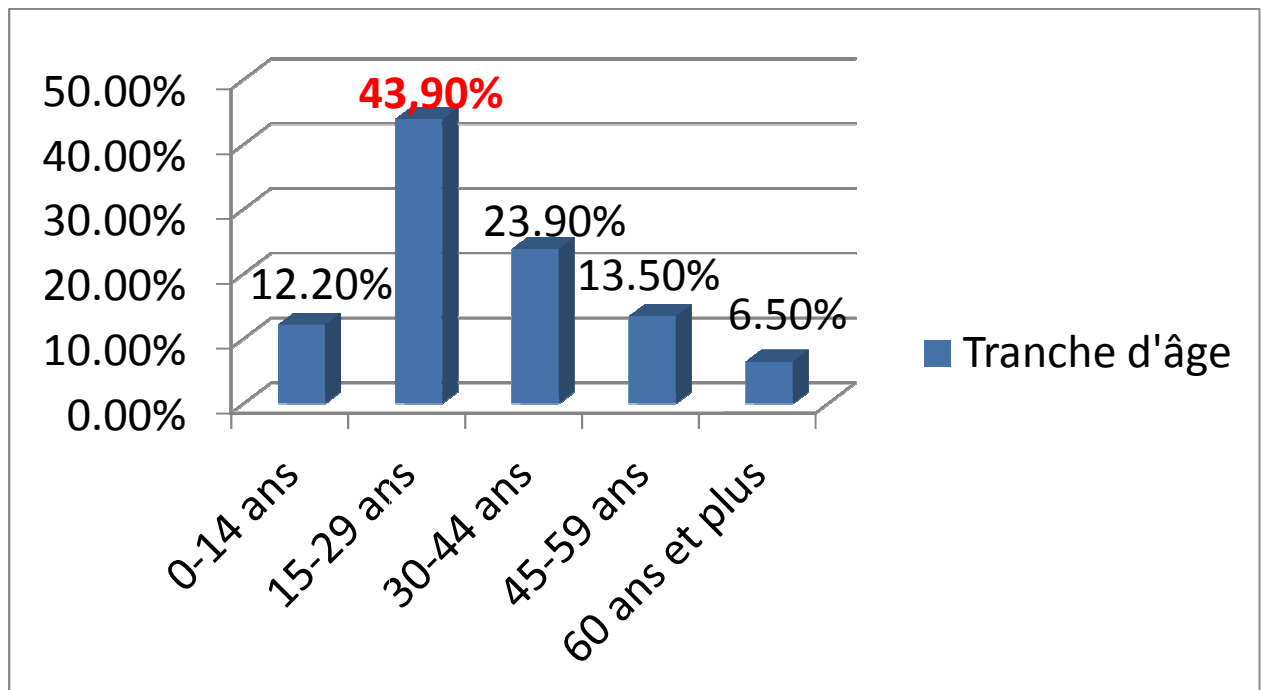


Figure 2 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tableau 3 : Répartition des patients selon la relation entre le sexe et la tranche d'âge.

Sexe	Age (Année)					Total
	0-14 ans	15- 29 ans	30- 44 ans	45- 59 ans	60 et plus	
masculin	121	473	274	138	85	1091
Féminin	74	228	108	78	19	507
Total	195	701	382	216	104	1598

La tranche d'âge de **15- 29 ans** de sexe masculin était la plus touchée.

Tableau 4 : Répartition des patients selon la résidence.

Adresse	Fréquence	Pourcentage
commune I	222	13,9
commune II	209	13,1
commune III	58	3,6
commune IV	389	24,3
commune V	212	13,3
commune VI	284	17,8
autres localités	216	13,5
Hors du Mali	8	0,5
Total	1598	100,0

La majorité de nos patients (**86%**) provenaient du District de Bamako, dont **24,3%** de la commune IV.

Tableau 5 : Répartition des patients selon le mois de survenue des traumatismes.

Période	Fréquence	Pourcentage
Janvier	226	14,1
Février	105	6,6
Mars	221	13,8
Avril	143	8,9
Mai	117	7,3
Juin	112	7,0
Juillet	123	7,7
Août	126	7,9
Septembre	127	7,9
Octobre	108	6,8
Novembre	96	6,0
Décembre	94	5,9
Total	1598	100,0

La majorité des traumatismes est survenue en mois de janvier soit **14,10%**.

Tableau 6 : Répartition des patients selon l'heure de survenue de traumatismes.

Moment	Fréquence	Pourcentage
6h-12h	379	23,7
12h-18h	470	29,4
18h-6h	749	46,9
Total	1598	100,0

Quarante-six virgule neuf pourcent (46,9%) des traumatismes sont survenus entre 18h et 06h.

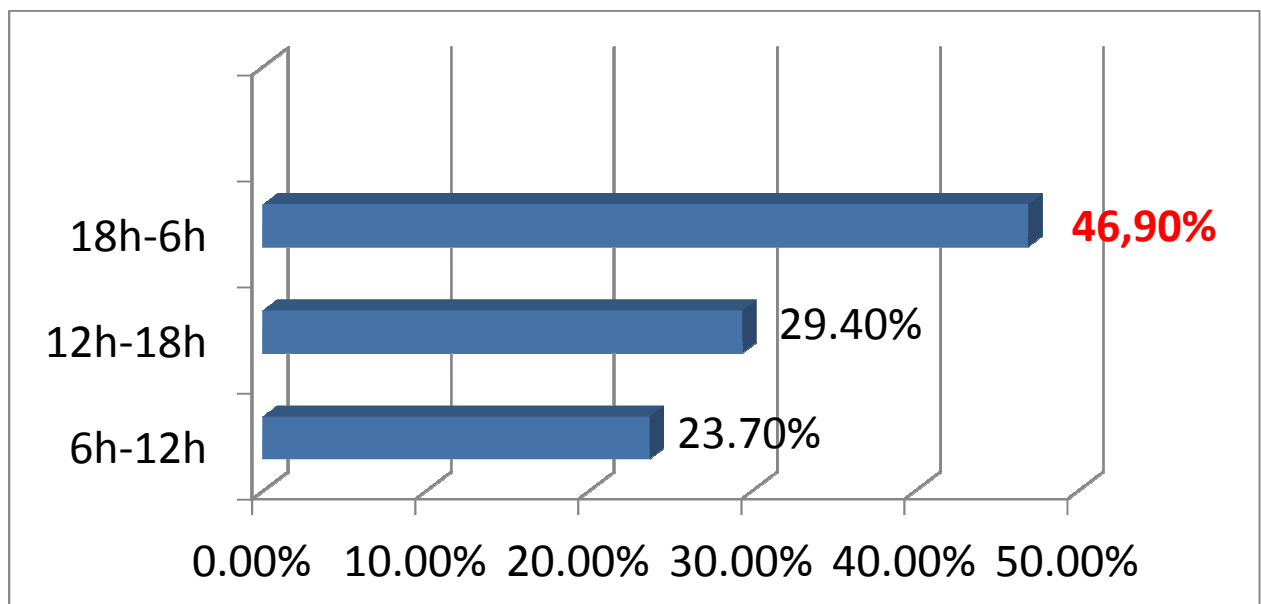


Figure 3 : Répartition des patients selon l'heure de survenue des traumatismes.

Tableau 7 : Répartition des patients selon l'étiologie des traumatismes.

Etiologies	Effectifs absolus	Pourcentage
ACR	1035	64,8%
CBV	494	30,9%
Autres étiologies	69	4,3%
Total	1598	100%

Les ACR ont été la première cause de traumatisme soit **64,8%**.

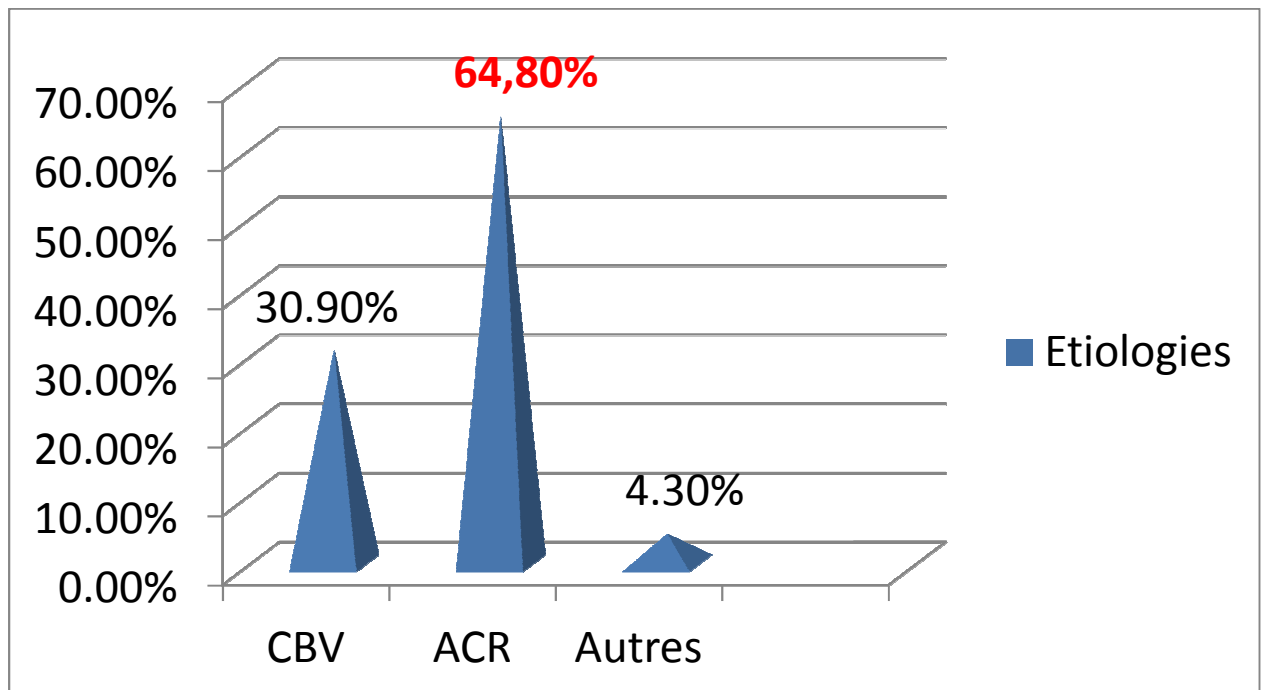


Figure 4 : Répartition des patients selon l'étiologie des traumatismes.

Tableau 8 : Répartition des patients selon l'étiologie des CBV.

CBV	Fréquence	Pourcentage
Arme blanche	462	93,5
Arme à feu	32	6,5
Total	494	100,0

Les CBV par arme blanche ont été les plus fréquentes avec **93,5%**.

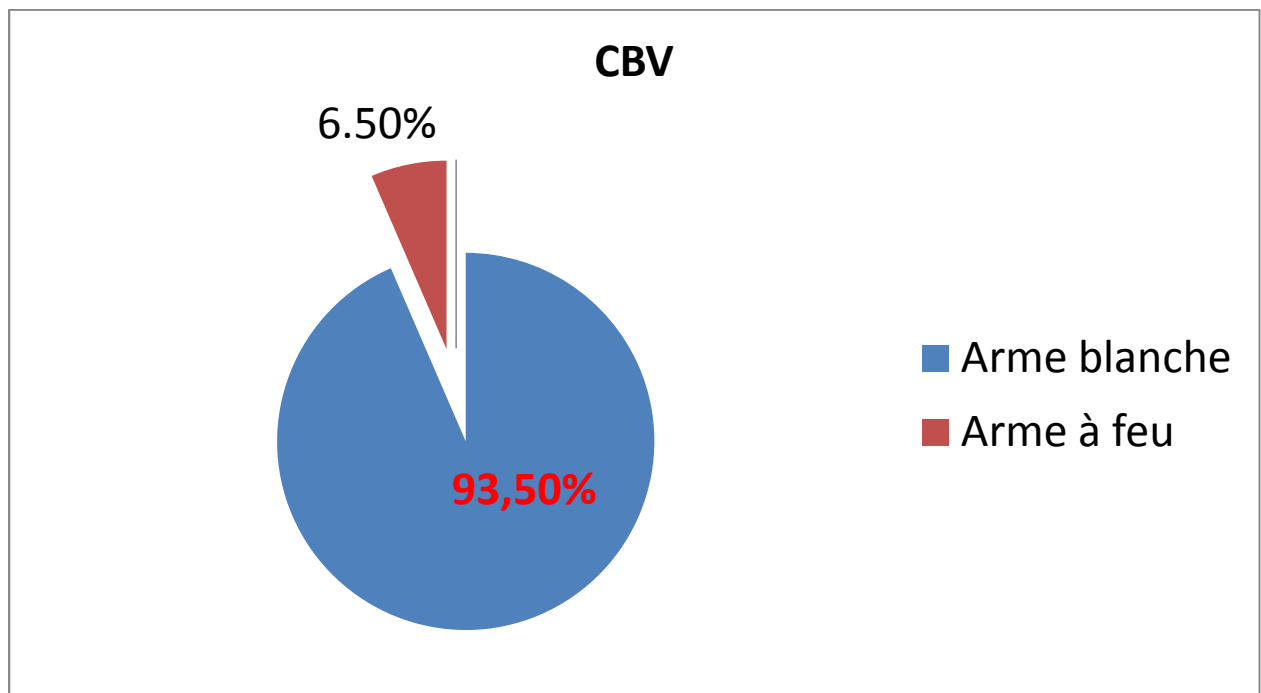


Figure 5 : Répartition des patients selon l'étiologie des CBV.

Tableau 9 : Répartition des patients selon les autres étiologies des traumatismes.

Etiologies	Fréquence	Pourcentage
Accident de travail	8	11,6
Noyade	6	8,7
explosion d'engin	6	8,7
Electrocution	6	8,7
Chute d'un lieu élevé	6	8,7
incendie volontaire	5	7,2
Chute dans un puits	5	7,2
Pédophilie	5	7,2
Viol	4	5,8
Eboulement	3	4,3
Assassinat	2	2,9
Traumatisme sur grossesse	1	1,4
Suicide	1	1,4
Morsure de chien	1	1,4
Avortement	1	1,4
Intoxication	1	1,4
Causes diverses	8	11,5
Total	69	100,0

L'accident de travail représentait 11,6% de cause de traumatisme et la pédophilie 7,2%.

Tableau 10 : Répartition des patients selon la relation entre le sexe et l'étiologie des CBV.

Sexe	Etiologie des CBV		Total
	Arme blanche	Arme à feu	
Masculin	249	26	275
Féminin	213	6	219
Total	462	32	494

Le sexe féminin a été très peu touché par les traumatismes par CBV avec **219** sur **494** cas soit **44,33%**.

Tableau 11 : Répartition des patients selon la relation entre le sexe et l'étiologie des ACR.

Sexe	Etiologie par ACR		Total
	Oui	Non	
Masculin	770	321	1091
Féminin	265	242	507
Total	1035	563	1598

Les hommes ont été les plus exposés aux ACR avec **770**cas sur **1035** soit **74,39%**.

Tableau 12 : Répartition des patients selon la relation entre la résidence et l'étiologie des CBV.

Résidence	Etiologie par CBV		Total
	Arme blanche	Arme à feu	
commune I	93		93
commune II	63	4	67
commune III	28	0	28
commune IV	106	0	106
commune V	59	5	64
commune VI	69	13	82
Autres localités	43	10	53
Hors du Mali	1	0	1
Total	462	32	494

La commune IV a enregistré le plus grand nombre de CBV par arme blanche alors que le plus grand nombre de CBV par arme à feu a été enregistré en commune VI.

Tableau 13 : Répartition des patients selon la relation entre la résidence et l'étiologie par ACR.

Résidence	Etiologie par ACR		Total
	Oui	Non	
commune I	125	97	222
commune II	122	87	209
commune III	28	30	58
commune IV	270	119	389
commune V	137	75	212
commune VI	189	95	284
Autres localités	157	59	216
Hors du Mali	7	1	8
Total	1035	563	1598

La commune IV a enregistré le plus grand nombre(**270**) d'accidents de circulation routière.

Tableau 14 : Répartition des patients selon la relation entre l'heure et l'étiologie des traumatismes par ACR.

Moment du traumatisme	Etiologie par ACR		Total
	Oui	Non	
6h-12h	258	121	379
12h-18h	332	138	470
18h-6h	445	304	749
Total	1035	563	1598

Quatre cent quarante-cinq (445) sur **1035** cas de traumatismes par ACR sont survenus entre 18h et 06h soit **42,99%**.

Tableau 15 : Répartition des patients selon la relation entre l'heure et l'étiologie des CBV.

Moment du traumatisme	Etiologie par CBV		Total
	Arme blanche	Arme à feu	
6h-12h	89	9	98
12h-18h	115	4	119
18h-6h	258	19	277
Total	462	32	494

La majorité des CBV par arme à blanche et par arme à feu sont survenus entre **18h et 06h**.

Tableau 16 : Répartition des patients selon le siège de la lésion.

Siège	Effectif absolu	Pourcentage
Tête	298	18,6%
Membre inférieur	175	11,0%
Tête + membre inférieur	148	9,30%
Tête + membre supérieur	133	8,30%
Tête + membre inférieur + membre supérieur	121	7,60%
Membre inférieur + membre supérieur	101	6,30%
Membre supérieur	95	5,90%
Tronc	91	5,70%

Dix-huitvirgule six pourcent (18,6%) des lésions siégeaient au niveau de la tête.

Tableau 17 : Répartition des traumatisés selon le type de lésions.

Type de lésions	Effectif absolu	Pourcentage
Traumatisme crânien associé à d'autres lésions	385	24,09%
Plaie	187	11,7%
Contusion	118	7,4%
Plaie + contusion	95	5,9%
Plaie + écorchure	87	5,4%
Fracture ouverte	57	3,6%
Fracture fermée	80	5,0%
Fracture fermée + Plaie	69	4,3%
Ecorchure + contusion	57	3,6%
Traumatisme crânien	37	2,3%

Le traumatisme crânien associé à d'autres lésions était le plus fréquent avec **24,09%**.

Tableau 18 : Répartition des patients selon les examens complémentaires.

Examen complémentaire	Fréquence	Pourcentage
Oui	973	60,89%
Non	625	39,11%
Total	1598	100%

Soixante virgule quatre-vingt et neuf pourcent (60,89%) des patients ont bénéficié d'un examen complémentaire.

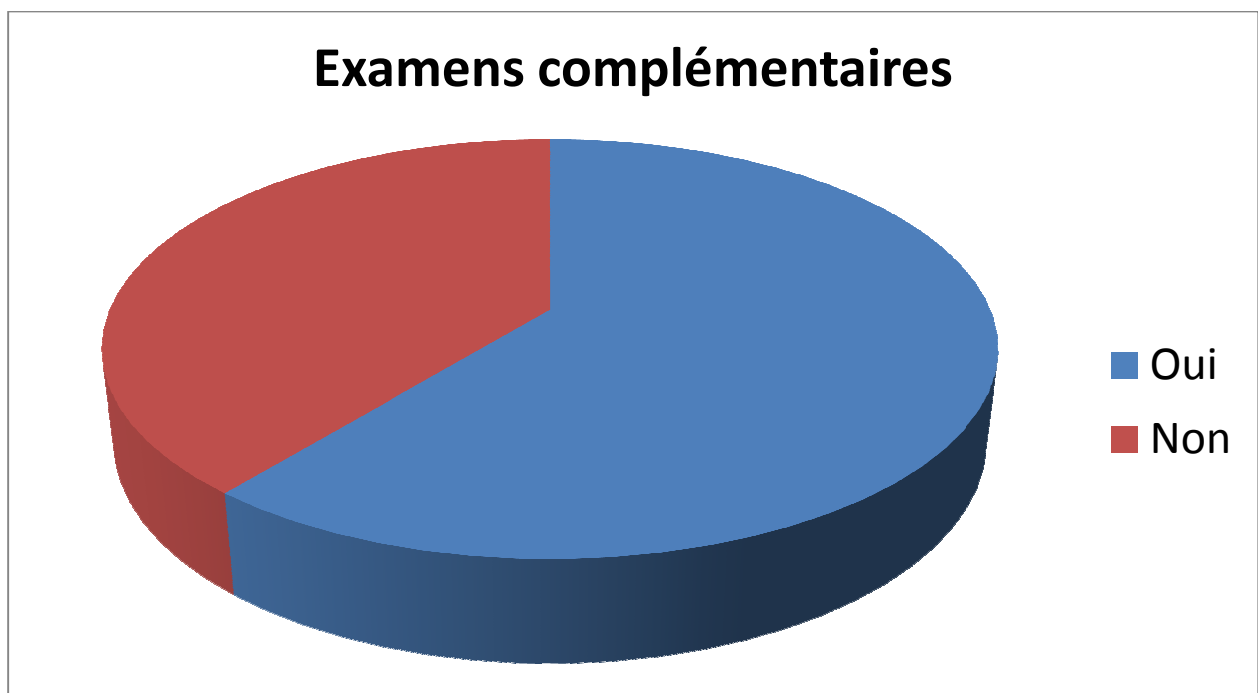


Figure 6 : Répartition des patients selon les examens complémentaires.

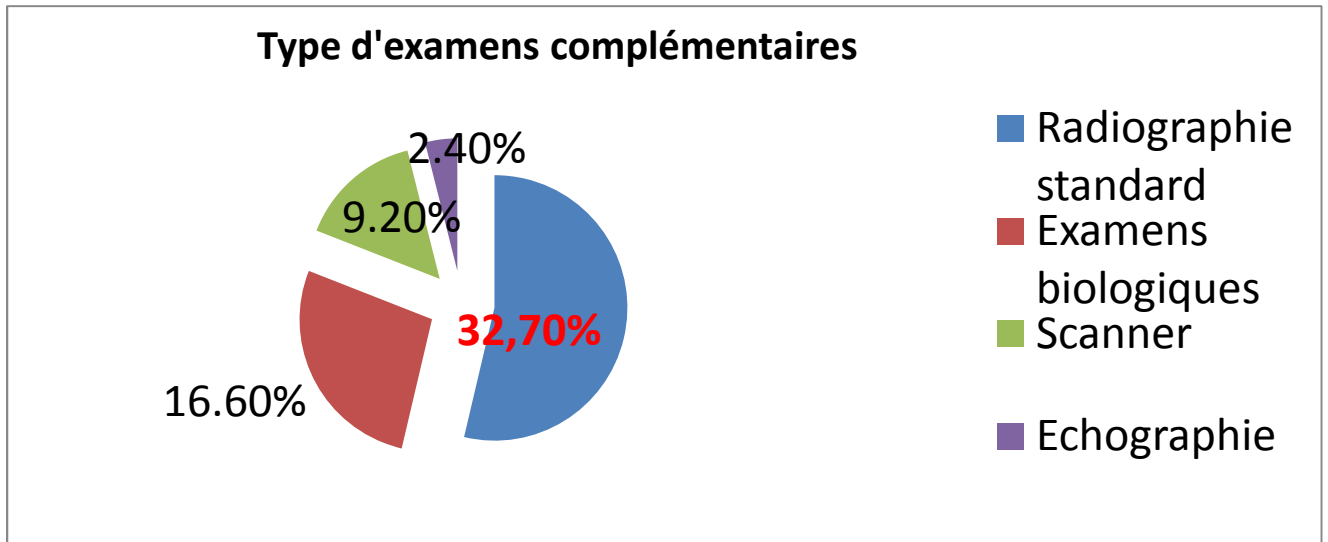


Figure 7 : Répartition des patients selon le type d'examens complémentaires.

La radiographie standard a été l'examen complémentaire le plus demandé (**32,70%** des cas)

Tableau 19 : Répartition des patients selon l'évolution des traumatismes.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Guérison sans séquelles	572	35,8
Guérison avec séquelles	553	34,6
Décès	473	29,6
Total	1598	100,0

La guérison sans séquelles a été observée chez **35,8%** des patients.

Le décès a été noté dans **29,6%** des cas.

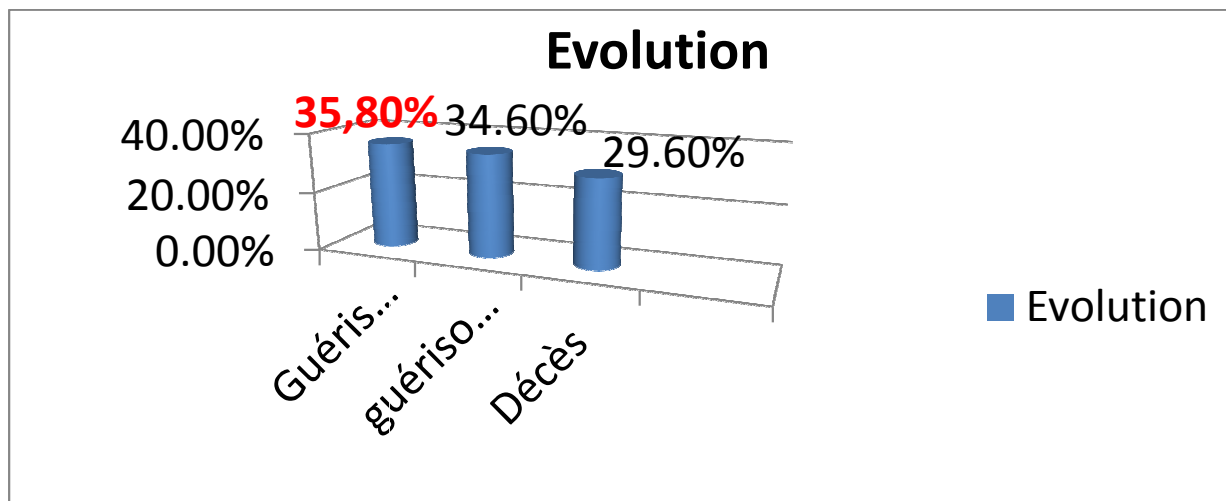


Figure 8 : répartition des patients selon l'évolution des traumatismes.

Tableau 20 : Répartition des patients selon le requérant.

Requérant	Fréquence	Pourcentage
Police	1023	64,0
Gendarmerie	486	30,4
Avocat	57	3,6
Procureur	30	1,9
Compagnie d'assurance	2	0,2
Total	1598	100,0

Soixante-quatre pourcent (64%) des réquisitions provenaient de la police.

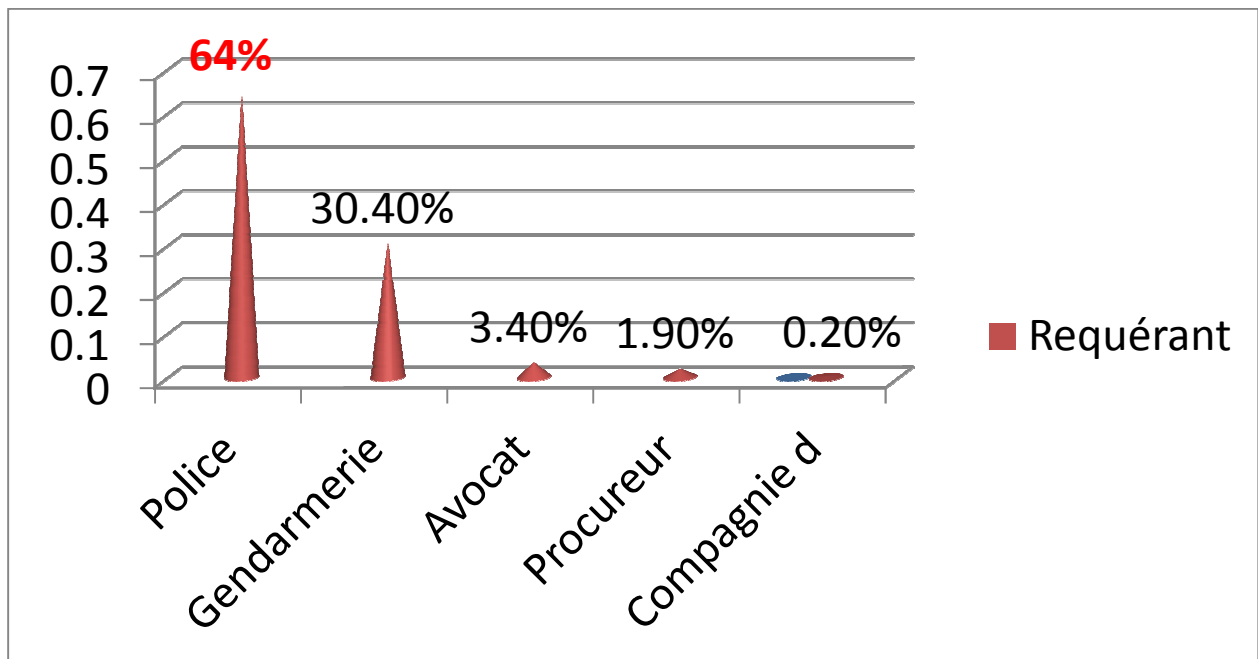


Figure 9 : répartition des patients selon le requérant.

Tableau 21 : Répartition des patients selon le nombre de jours d'ITT.

Nombre de jour d'ITT	Fréquence	Pourcentage
0- 10 jours	419	37,2
11- 20 jours	275	24,4
21- 50 jours	162	14,4
51- 100 jours	167	14,9
101- 150 jours	101	9,0
151- 300	1	0,1
Total	1125	100,0

Trente et sept virgule deux pourcent (37,2%) des patients avaient un nombre de jours d'ITT compris entre 0 et 10 jours.

Tableau 22 : Répartition des patients selon la relation entre le sexe et le nombre de jours d'ITT.

Sexe	Nombre de jour d'ITT						Total
	0- 10 jours	11- 20 jours	21- 50 jours	51- 100 jours	101- 150 jours	151- 300 jours	
Masculin	216	170	129	119	71	1	702
Féminin	203	105	33	48	30	0	419
Total	419	275	162	167	101	1	1125

Le nombre de jours d'ITT est élevé dans tous les cas chez les hommes.

Tableau 23 : Répartition des patients selon la relation entre l'âge et le nombre de jours d'ITT.

Age	Nombre de jour d'ITT						Total
	0- 10 jours	11- 20 jours	21- 50 jours	51- 100 jours	101- 150 jours	151- 300 jours	
0-14 ans	47	30	25	16	9	0	127
15- 29 ans	187	127	76	86	53	0	529
30- 44 ans	115	68	31	35	22	0	271
45- 59 ans	50	36	23	26	10	1	146
60 et plus	20	14	7	4	7	0	52
Total	419	275	162	167	101	1	1125

Le nombre de jours d'ITT est élevé dans tous les cas entre 15 à 29 ans.

Tableau 24 : Répartition des patients selon la relation entre le nombre de jours d'ITT et l'étiologie des CBV.

Nombre de jours d'ITT	Etiologie des CBV		Total
	Arme blanche	Arme à feu	
0-10 jours	208	14	222
11- 20 jours	133	2	135
21- 50 jours	51	3	54
51- 100 jours	26	2	28
101- 150 jours	5	0	5
Total	423	21	444

La majorité des traumatisés par CBV par arme blanche et par arme à feu avait un nombre de jours d'ITT compris entre 0 et 10 jours.

Tableau 25 : Répartition des patients selon la relation entre le nombre de jours d'ITT et l'étiologie par ACR.

Nombre de jours d'ITT	Etiologie par ACR		Total
	Oui	Non	
0-10 jours	189	230	419
11- 20 jours	134	141	275
21- 50 jours	106	56	162
51- 100 jours	135	32	167
101- 150 jours	95	6	101
151- 300 jours	1	0	1
Total	657	464	1125

La majorité des traumatisés par ACR avait un nombre de jours d'ITT compris entre 0 et 10 jours.

Tableau 26 : Répartition des patients selon le taux d'IPP.

Taux d'IPP	Fréquence	Pourcentage
0- 10 %	268	48,5
11- 20%	119	21,5
21- 50%	99	17,9
51- 100%	67	12,11
Total	553	100,0

Soixante-sept (67) patients avaient un taux d'IPP compris entre **51 et 100%**.

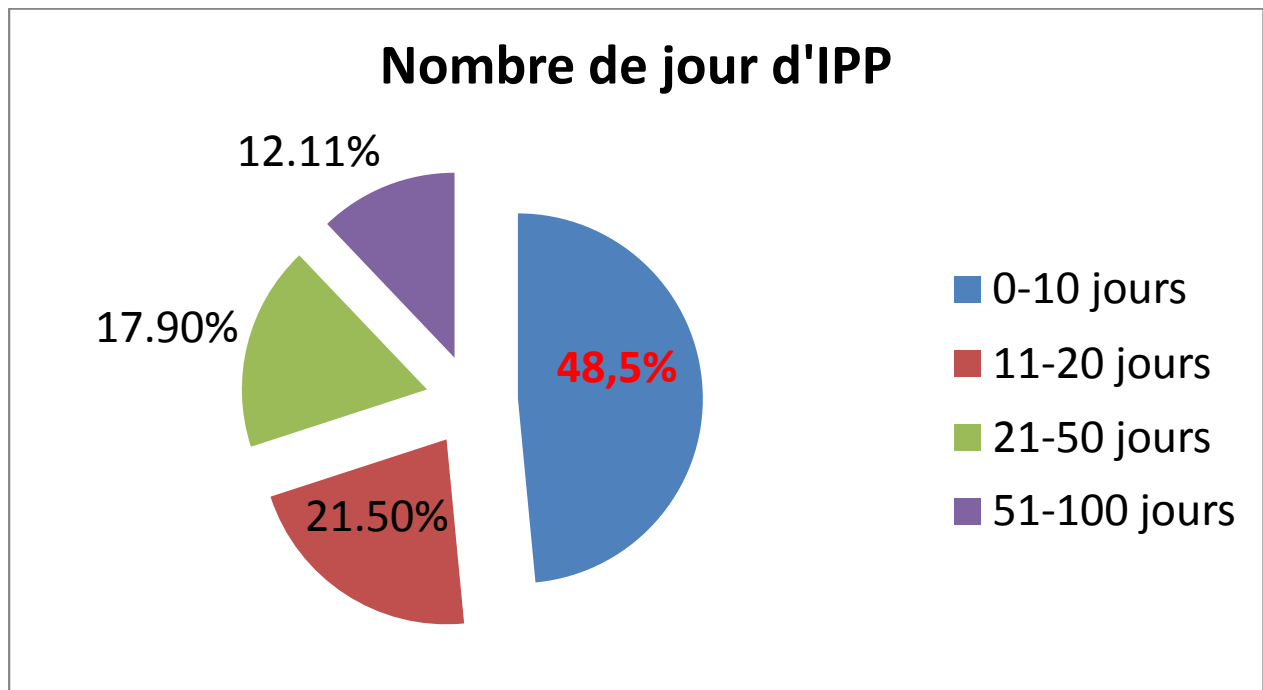


Figure 10 : Répartition des patients selon le taux d'IPP.

Tableau 27 : Répartition des patients selon le pretium doloris.

Pretium doloris	Fréquence	Pourcentage
0-3	70	67,3
4-7	34	32,7
Total	104	100,0

Soixante et sept virgule trois pourcent (67,3%) des patients avaient un pretium doloris compris entre 0 et 3 sur une échelle de 0 à 7.

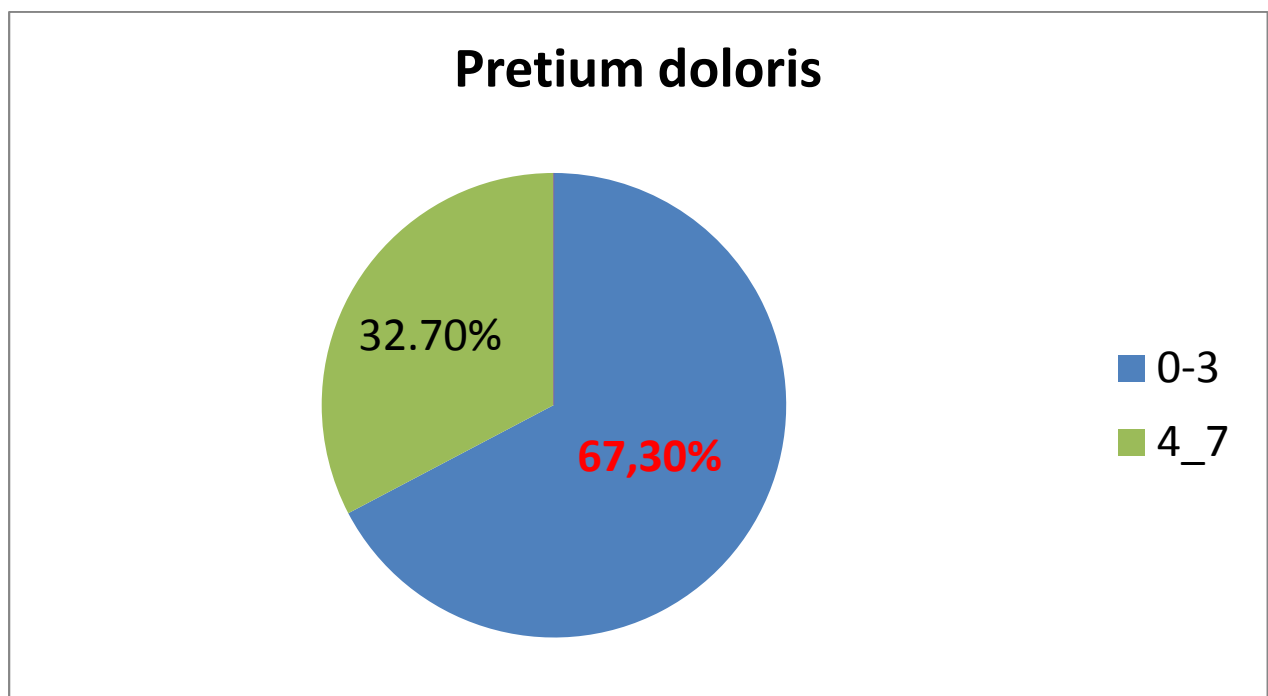


Figure 11 : Répartition des patients selon pretium doloris.

Tableau 28 : Répartition des patients selon le préjudice esthétique.

Préjudice esthétique	Fréquence	Pourcentage
0-3	88	84,6
4-7	16	15,4
Total	104	100,0

Quatre-vingt et quatre virgule six pourcent (84,6%) des patients avaient un préjudice esthétique compris entre 0 et 3 sur une échelle de 0 à 7.

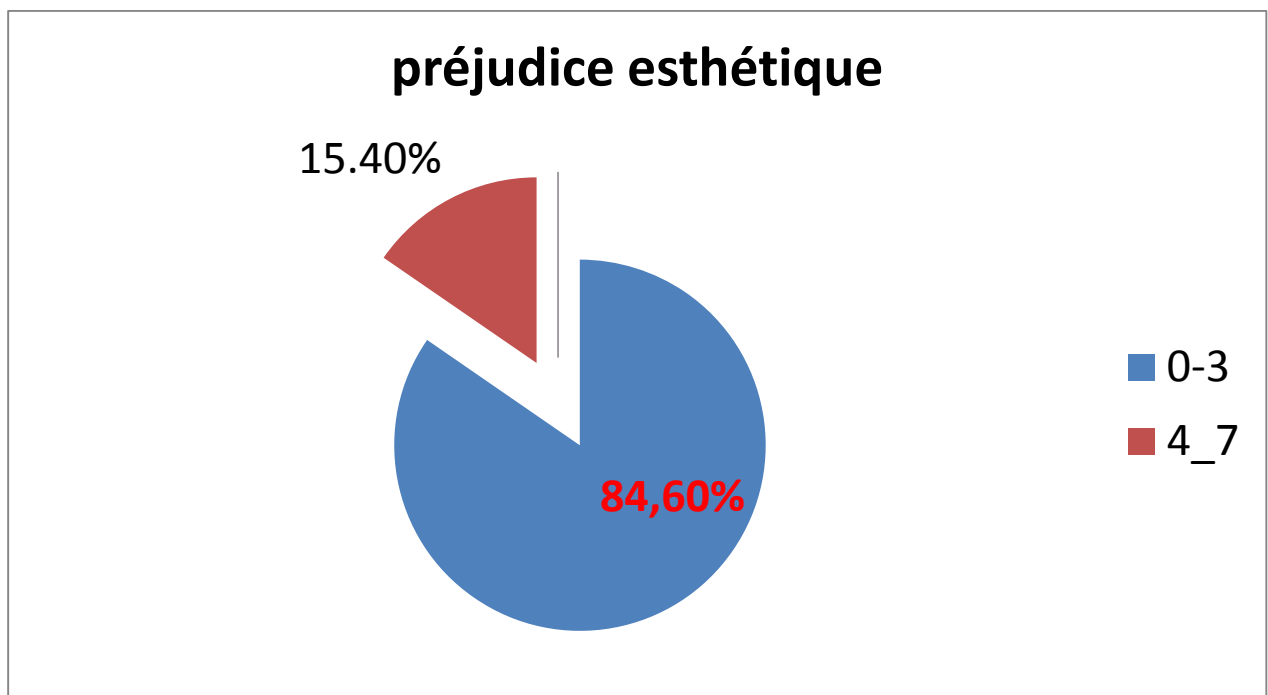


Figure 12 : Répartition des patients selon préjudice esthétique.

V) COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1) Fréquence et étiologie :

Au cours de notre étude portant sur 12 mois, nous avons enregistré 1598 Cas de traumatisme, les patients victimes d'accident de la voie publique représentaient 64,8% de l'ensemble des traumatisés reçus durant la période d'étude. Cette fréquence élevée des traumatisés par AVP pourraient s'expliquer d'une part par le fait que le CHU Gabriel Touré est situé au centre du district de Bamako ; recevant ainsi presque tous les accidentés de la capitale et de ses environs ; et d'autre part par l'augmentation des moyens de transport (surtout les engins à 2 roues).

Ces résultats sont inférieurs à ceux de KOUASSI et coll. [11] et KONAN K.J. et AL [10] qui observaient respectivement 70,11% et 72,11% de traumatisés de la voie publique mais supérieur à ceux de Odimba BFK [17] (46%).

Parmi les 494 cas de traumatisme par CBV, 462 cas soit 93,5% sont dus aux armes blanches.

Diakité M.S. [4] a trouvé 84% des CBV dus aux armes blanches.

2) Sexe :

Dans notre série, les sujets victimes de traumatisme sont en majorité des adultes jeunes (âge compris entre 15 et 29 ans dans 43,9% des cas) et de sexe masculin dans 68,3% des cas.

Ces résultats sont respectivement superposables à ceux de DJIBO D. et AL [7] (43%) et de KONAN K.J. et AL [10] (55%).

3) Adresse :

Les traumatismes se sont déroulés dans la majorité des cas en commune IV du district de Bamako (24,3%).

Ces résultats diffèrent de ceux de DIAKITE M.S. [4] qui a trouvé 30,66% des cas provenant de la commune V du district de Bamako.

4) Mois de survenue des traumatismes :

Dans notre étude toutes les périodes de l'année étaient concernées mais cependant le mois de janvier était légèrement prédominant avec 14,10% des cas. Cette même prédominance du mois de janvier a été trouvée par DOUMBIA D. [8]

5) Moment de survenue des traumatismes :

Huit cent quarante-neuf (749) cas de traumatisme soit 53,1% ont eu lieu entre 18h et 06h du matin.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que la circulation est dense entre 18h et 06h du matin.

Ces résultats sont différents de ceux de COULIBALY J.B. [3] (87,2%), et du bureau de régulation de la circulation et des transports urbains qui avait trouvé 76,89%.

6) Lésions :

Dans notre série, nous avons trouvé une prédominance des lésions au niveau de la tête 18,6% des cas.

Ces données sont proches de celles de DOUMBIA D. [8] qui a trouvé 37,68% de lésion au niveau de la tête.

Durant notre étude, le traumatisme crânien associé à d'autres lésions apparaît comme la lésion la plus fréquente avec 24,09% des cas.

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la plus part des accidentés de la voie publique ne porte pas de casque.

Selon le « center for Disease contrôle and prévention » (CDC), le port de casque réduirait de 29% le risque de lésions fatales et 67% celui de traumatisme cranio-encéphalique. [2]

Le même constat a été fait par Bapa. E. S.[1] et DOUMBIA D. [8] dans leur série respective.

7) Examens complémentaires :

La radio graphie standard a été demandée chez 32,7% des patients.

Cela s'expliquerait par le fait qu'en dehors des traumatismes crâniens, le reste des lésions était dominé par les plaies et les contusions.

Ces résultats sont différents de ceux de KHANTE D. [9] qui a trouvé dans son étude 92,45% des patients bénéficiant de la radiographie standard.

8) Evolution :

Durant notre période d'étude, nous avons enregistré 29,6% de décès liés aux traumatismes.

Ce taux de décès est inférieur à celui de KANAKOMO D. [20] qui a trouvé 37,19% de décès lié aux traumatismes.

9) Nombre de jour d'ITT :

Dans notre étude, 694 patients soit 61,6% des cas ont eu une ITT dont la durée était comprise entre 0 et 20 jours. Parmi ces 694 patients, 419 avaient leur ITT comprise entre 0 et 10 jours.

Ces résultats sont comparables à ceux de DIOP S.M. [5] qui a constaté une ITT inférieure à 20 jours chez la plupart de ces patients.

10) Taux d'IPP :

Le taux d'IPP compris entre 0 et 10 % était le plus fréquent, et a été observé chez 268 patients durant notre étude.

Ces taux sont similaires à ceux obtenus par DIAKITE M.S. [4] et KHANTE D. [9].

Le petit nombre de patients ayant bénéficié de la détermination du taux d'I PP, de PD et PJ s'expliquerait d'une part par le fait que très peu de patients reviennent pour rechercher leur certificat définitif et d'autre part par le taux élevé de décès liés aux traumatismes.

11) Pretium doloris et préjudice esthétique :

Dans notre échantillon, le pretium doloris compris entre 0 et 3 sur une échelle de 0 à 7 a été observé chez 70 patients.

Le préjudice esthétique compris entre 0 et 3 sur une échelle de 0 à 7 a été observé chez 88 patients.

Ce constat est proche de celui de KHANTE D. [9].

12) provenance des réquisitions :

Durant notre période d'étude, la plupart des réquisitions provenaient de la police, 1023 cas soit 64%.

Cela pourrait s'expliquer par la plus grande accessibilité des commissariats de police.

VI) CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

1) Conclusion :

Au terme de notre étude portant sur 1598 traumatisés durant la période de janvier à décembre 2010, nous tirons les conclusions suivantes :

- Les sujets victimes de traumatisme sont en majorité des adultes jeunes (âge compris entre 15 et 29 ans dans 43,9% des cas) et de sexe masculin dans 68,3% des cas.
- Les accidents de la voie publique représentaient 64,8% de l'ensemble des causes des traumatismes.
- La plupart des traumatismes se sont déroulés à Bamako de façon majoritaire en commune IV (24,3%) et au mois de janvier (14,10%).
- Nous avons trouvé une prédominance des lésions au niveau de la tête (18,6%) des cas et des traumatismes crâniens associés à d'autres lésions (24,09%).
- Nous avons enregistré 29,6% de décès liés aux traumatismes.
- Six cent quatre-vingt-onze (694) patients soit 61,6% des cas ont eu une ITT dont la durée était comprise entre 0 et 20 jours. Parmi ces 694 patients, 419 avaient leur ITT comprise entre 0 et 10 jours.
- Le taux d'IPP compris entre 0 et 10 % était le plus fréquent, et a été observé chez 268 patients durant notre étude.

2) Recommandations :

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

- **Aux autorités :**

• **Ministère de la sécurité :**

- . Renforcer la sécurité dans les villes et leurs périphéries.
- . Mettre en place des mesures de prévention et de réduction des agressions.
- . Renforcer les mesures de sécurité aux frontières en vue d'assurer un meilleur contrôle des armes légères.
- . Améliorer les conditions de travail des services de sécurité pour une meilleure sécurisation des populations et de leurs biens.

Ministère de l'équipement et du transport :

- . Renforcer les conditions d'acquisition des permis de conduire.
- . Renforcer le contrôle des visites techniques des véhicules.
- . Mettre dans de bonnes conditions des voies publiques.
- . Prendre des mesures contraignantes en vue de réduire les prises de vitesse sur les voies publiques.
- . Exiger le port des casques chez les conducteurs des engins à 2 roues.

- **Ministère de la santé :**

- . Mieux équiper les structures sanitaires pour la prise en charge des traumatisés.

- . Former des agents de santé pour une meilleure prise en charge des traumatisés.

- . Mettre dans les meilleures conditions de travail l'unité de médecine légale du CHU Gabriel Touré.

- **A la population :**

- . Respecter le code de la route.

- . Contribuer à la prévention et à la diminution des violences par la sensibilisation et l'éducation.

- **Au personnel de santé :**

- . Assurer une prise en charge rapide des traumatisés.

- . Prendre les renseignements complets des traumatisés pour faciliter les études.

VII) REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

[1] **BAPA. E. S.**

Etude épidémiologique-clinique des accidents de la voie publique liés aux engins à deux roues aux services de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse. Med. Bamako 2005. N°18.

[2] **Centers of Disease control and prevention.**

Head injuries associated with motorcycle

Use, Wisconsin, MMWR, 1994, n°43 (23).

[3] **COULIBALY J.B.**

Etude épidémiologique-clinique des accidents de la voie publique chez les piétons dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du C.H.U Gabriel Touré. A propos de 250 cas.

Thèse Med. Bamako, 2010.

[4] **DIAKITE M.S.**

Les coups et blessures volontaires

Aspects épidémiologiques et médico-légaux dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de Bamako.

Thèse Med. Bamako, 2008-2009, 08M511

[5] **DIOP S. M.**

Coups et blessures volontaires par arme blanche au Sénégal. Thèse Med ; Dakar, 1991 ; 16P.10.

[6] **Direction Nationale des Transports** : Texte de structure 1990 service technique.

[7] DJIBO D. AG IKNANE A. BEYE A. TALL F. COULIBALY Y. DIALLO A.

Aspects épidémiocliniques des accidents de la voie publique au service d'accueil des urgences CHU Gabriel TOURE Bamako.

Article, Mali médical Tome XXVI n03 P14.

[8] DOUMBIA D.

Etude épidémioclinique des traumatismes causés par les engins à deux roues de marque « Djakarta » dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré. A propos de 300 cas. Thèse Med. Bamako ; 2008 P51-53.

[9] KHANTE D.

Etude médico-légale des CBV dans le service de traumatologie orthopédique (HGT). 1999-2000 ; 106 ; (01M23) :39.

[10] KONAN K.J., ASSOHOUN K.T., KOUASSI F., EHUA S.F.

Profil épidémiologique des traumatismes de la voie publique aux urgences du CHU de Yopougon.

Article ; Rev. Int. SC. Med. Vol. 8, n°3, 2006 PP.44-48

[11] KOUASSI J. SORO L., SORO K., EHUA S.F.

Accident de la voie publique et mortalité : état des lieux aux urgences du CHU de Yopougon - Abidjan (Côte d'Ivoire). Communication au 18ème congrès de la Société d'Anesthésie et de Réanimation d'Afrique Noire Francophone- Stade de l'amitié. Cotonou- Bénin, novembre 2001.

[12] La Direction Générale du CHU Gabriel TOURE.

Décision du 30 novembre 2009 DG-CHUGT

Portant départementalisation du CHU Gabriel TOURE.

[13] LAMBIN Y., KOUASSI J.C., DJEJE A., DJIBO W., BONDURAND A., ALLANGBA K.

Colloque sur la traumatologie routière en Côte d'Ivoire. Ann. Univ. Abidjan, série B (Médecine), Tome XI, 1997, 135- 139.

[14] Les processus traumatiques.

Généralités ; Cours ; UE 2.4 MLL.PH promo sept 2009/2012 sem1 P3

[15] LEVEQUE A.

Traumatisme et épidémiologie : Un cadre de réflexion, une approche globale indispensable, un rôle central pour l'épidémiologie.

Thèse de doctorat ULB faculté de médecine, école de santé publique 2001, P25-26-27

[16] M. Le Gueut-Develay.

Les blessures ; CHU de Rennes, Service de Médecine Légale, 2 rue Henri Le Guilloux, 35033 Rennes Cedex

[17] Odimba BFK.

Aspects particuliers des traumatismes dans les pays peu nantis d'Afrique.

Un vécu chirurgical de 20 ans.

Mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2007, 6 (2) : 44-56.

[18] OMS/ Banque mondiale.

Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation, 2004.

[19] Traité de Médecine légale. 1^è édition 2008 ; p684-688.

[20] KANAKOMO D. Etude épidémiologique des décès par traumatisme en neurochirurgie du CHU GT. Thèse Med. Bamako, 2012.

Fiche d'enquête

A/ Identification :

1. N° dossier :
2. Nom et Prénoms :
3. Age :
4. Sexe : (M : Masculin, F : Féminin)
5. Nationalité :
6. Adresse :
7. Période du traumatisme :
8. Moment du traumatisme :

B/ Etiologies (placer une croix dans la case correspondante).

A) CBV

C) viol

1. Armes blanches

D) Noyade

2. Armes à feu

E) Autres (à préciser)

3. Altercations

4. incendie Volontaire

B) ACR

Oui

Non

C/ Sièges des lésions (à préciser)

-

-

D/ Types de lésions (à préciser)

-

-

E/ Examens complémentaires

1. Radiographie standard

3. Scanner

2. Biologie

4. Autres (à préciser)

5. Echographie

F/ Evolutions

1. Guérison sans séquelles

2. Consolidation avec séquelles

3. Décès :

4. Autres (à préciser)

G/ Evaluation médico-légale (à préciser)

1. Nombre de jours d'Incapacité temporaire totale (ITT) :

2. Taux d'Incapacité permanente partielle (IPP) :

3. Pretium doloris :

4. Préjudice esthétique :

5. Préjudice d'agrément :

6. Préjudice moral :

7. Préjudice juvénile :

8. Préjudice de carrière :

9. requérant :

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : TAMBASSI

Prénoms : Sory Ibrahim

Titre de la thèse : Etude médico-légale des traumatismes au CHU Gabriel TOURE.

Année Universitaire : 2011-2012

Ville de soutenance : Bamako/Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Secteurs d'intérêt : Traumatologie, Médecine légale.

RESUME

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 1598 traumatisés durant la période de janvier à décembre 2010 soit un an.

Durant notre étude les sujets victimes de traumatisme sont en majorité des adultes jeunes (âge compris entre 15 et 29 ans dans 43,9% des cas) et de sexe masculin dans 68,3% des cas.

Les accidents de la voie publique représentaient 64,8% de l'ensemble des causes des traumatismes.

Parmi les 494 cas de traumatisme par CBV, 462 cas soit 93,5% sont dus aux armes blanches.

La majorité des traumatismes se sont déroulés à Bamako de façon majoritaire en commune IV (24,3%) et au mois de janvier (14,10%).

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.